

**PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MODEL RESITASI
TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN SISTEM KELISTRIKAN OTOMOTIF
DI SMK MUHAMMADIAH 3 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Strata 1
Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif



HERTALI VITA PRAMANTA

08504244001

PROGRAM PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

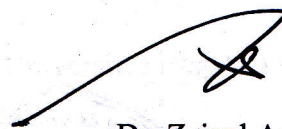
2013

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul **“PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MODEL RESITASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM KELISTRIKAN OTOMOTIF DI SMK MUHAMMADIYAH 3 TOGYAKARTA”** ini telah disetujui pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta,

2012



Dr. Zainal Arifin

NIP. 19690312 200112 1 001

PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi yang berjudul **"PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MODEL RESITASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM KELISTRIKAN OTOMOTIF DI SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA"** ini telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 11 Maret 2013 Dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

| Nama | Jabatan | Tandan Tangan | Tanggal |
|--------------------|---------------|--|------------|
| Dr. Zainal Arifin | Ketua Penguji |  | 20.03.2013 |
| Noto Widodo, M.Pd. | Sekretaris |  | 21-03-2013 |
| Sutiman, M.T. | Penguji Utama |  | 20-03-2013 |

Yogyakarta, 21 Maret 2013

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta



Dekan

Dr. Moch. Bruri Triono
NIP. 19360216 198603 1 003

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hertali Vita Pramanta

NIM : 08504244001

Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

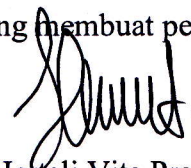
Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta

Judul Penelitian : **PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
RESITASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR
SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM
KELISTRIKAN OTOMOTIF DI SMK
MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan peneliti, belum dipublikasikan atau digunakan sebagai bahan penelitian, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang diambil sebagai acuan penelitian ini dengan mengikuti tata tulis penulisan karya tulis ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 4 Maret 2013

Yang membuat pernyataan



Hertali Vita Pramanta
NIM. 08504244001

MOTTO

- “Allah SWT akan meninggikan derajat bagi orang-orang yang berilmu pengetahuan” (**Al. Hadist**).
- “Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan) maka bekerja keraslah (dalam urusan lain)” (**QS Al-Ansyirrah ayat 7**).
- “Sesungguhnya Kami telah member kemenangan bagimu satu kemenangan yang nyata” (**QS Al-Fath ayat 1**).
- “Lebih baik menjadi diri sendiri, dari pada menjadi diri orang lain” (**Penulis**).
- “Sekarang harus lebih baik dari kemarin, dan esok harus lebih baik lagi dari sekarang” (**Penulis**).
- “Tidak ada yang bias dilakukan di dunia ini kecuali kita malas” (**Penulis**).

PERSEMBAHAN

Dengan kerendahan hati dan penuh rasa syukur, karya tulis ini penulis persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang senantiasa mencurahkan rahmat dan hidayahnya.
2. Bapak (Joko Suwito) dan Ibu (Titi Yulianti, S.Pd.) tercinta, terima kasih telah melahirkanku ke dunia, dan menjadi orang tua terbaik untuk anak-anakmu.
3. Adikku tersayang (Herlambang Rizky Maerani Budiman) yang selalu memberi semangat.
4. Sylvia Septiani tersayang yang selalu member dukungan dan menemani selama proses pembuatan laporan skripsi ini.
5. Seluruh dosen-dosenku yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuan dan bimbingannya dalam memberikan ilmu-ilmunya.
6. Teman-teman seperjuangan, kelas C Oto 2008 atas semua bantuannya.

**PENGARUH PEMBELAJARAN MODEL RESITASI
TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA MATA PELAJARAN SISTEM KELISTRIKAN OTOMOTIF
DI SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA**

Oleh
Hertali Vita Pramanta
08504244001

ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui hasil keterlaksanaan penerapan metode resitasi, mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa, mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa, dan mengetahui perubahan guru saat mengajar yang diterapkan pada mata pelajaran kelistrikan otomotif.

Proses penelitian dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, Jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR), dan pada mata pelajaran kelistrikan khususnya baterai. Jenis penelitian yang dilakukan termasuk dalam jenis penelitian tindakan kelas (PTK). PTK terdiri dari empat tahapan yang dilaksanakan secara berurutan yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. PTK dapat dilaksanakan melalui beberapa siklus tergantung kebutuhan. Pada penelitian ini, dilakukan dengan dua siklus. Penelitian dilaksanakan pada dua kelas yaitu kelas X TKR 1 sebagai kelas kontrol dan X TKR 3 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa pada masing-masing kelas sebanyak 39 siswa. Pelaksanaan siklus satu direncanakan berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilaksanakan, dan pengamatan yang dilakukan secara langsung di dalam kelas oleh dua observer yaitu peneliti dan mahasiswa PPL. Aspek yang diamati dalam pelaksanaan penelitian adalah aktivitas siswa, prestasi siswa, dan aktivitas guru. Setelah pelaksanaan siklus kesatu selesai, dilanjutkan dengan pelaksanaan siklus kedua yang perencanaannya dibuat berdasarkan hasil refleksi pada siklus kesatu, yang bertujuan memperbaiki hasil yang telah didapatkan pada siklus kesatu. Setelah penelitian selesai dilaksanakan, dilakukan pengolahan data, baik data yang berupa nilai maupun berupa catatan lapangan dari kedua kelas sehingga dapat dimunculkan perbandingan hasil yang didapat dari kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen yang proses belajar mengajarnya menggunakan metode resitasi mengalami peningkatan yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Namun masih ada beberapa kekurangan yang muncul sehingga hasil dari penerapan metode resitasi belum mendapatkan hasil yang maksimal. Kekurangan yang muncul diantaranya kurangnya alokasi waktu yang digunakan untuk proses penerapan metode resitasi, belum adanya interaksi yang cukup antara guru dan siswa pada saat mengerjakan tugas, dan lain sebagainya.

Kata Kunci: Metode resitasi, PTK, Aktivitas siswa, Prestasi siswa, Aktivitas guru

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur atas kehadiran ALLAH SWT, seingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini yang berjudul “ Pengaruh pembelajaran Dengan Model Resitasi Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sistem Kelistrikan Di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dan laporannya dengan baik.

Karya ini dapat diselesaikan dengan baik berkat batuan dari beberapa pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini disampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Rachmat Wahab, M.Pd., MA., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Moch. Bruri Triono selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Martubi, M.Pd., M.T. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Moch. Solikin, M. Kes. Selaku Ketua Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Sukaswanto, M.Pd. selaku Koordinator Tugas Akhir Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Dr. Zainal Arifin yang telah memberikan bimbingan dan memotifasi dan menjadi pendorong dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
7. Segenap staff Teknik UNY dan khususnya Jurusan Teknik Otomotif yang senantiasa membantu perijinan penelitian ini.

8. Yayasan Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
9. Guru-guru SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, Bapak Ngadini, Bapak Watono, dan lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang membantu pelaksanaan penelitian ini.
10. Siswa kelas X TKR 1 dan 3 tahun ajaran 2012/2013 yang telah bekerjasama dengan baik dalam pengambilan data.
11. Bapak, ibu, dan adikku yang selalu memberikan dorongan, baik spiritual maupun material untuk penyelesaian penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
12. Bapak Sutiman, M.T. yang senantiasa memberikan dukungan untuk cepat menyelesaikan kuliah.
13. Teman-teman Otomotif kelas C angkatan 2008 yang selalu menemani saat susah maupun senang.

Penulis menyadari dalam Tugas Akhir Skripsi ini masih jauh dari sempurna, mengingat kemampuan yang ada pada penulis sendiri sangat terbatas. Namun besar harapan semoga untuk kedepannya, laporan ini berguna untuk pembaca. Atas segala bantuannya tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 4 Maret 2013

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| ABSTRAK | vii |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xv |
| BAB I. PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Identifikasi Masalah..... | 6 |
| C. Batasan Masalah..... | 7 |
| D. Perumusan Masalah | 7 |
| E. Tujuan Penelitian | 8 |
| F. Manfaat Penelitian | 9 |
| BAB II. KAJIAN TEORI..... | 10 |
| A. Deskripsi Teori | 10 |
| 1. Pendidikan Kejuruan | 10 |
| 2. Jenis Metode Pembelajaran..... | 17 |
| 3. Prestasi/Hasil Belajar | 23 |
| 4. Aktivitas Guru Dalam Mengajar..... | 32 |

| | |
|--|-----------|
| B. Penelitian Yang Relevan..... | 37 |
| C. Kerangka Berfikir..... | 37 |
| D. Pengajuan Hipotesis..... | 40 |
| BAB III. METODE PENELITIAN | 41 |
| A. Pendekatan dan Metode Penelitian | 41 |
| 1. Pengertian PTK | 41 |
| 2. Tujuan dan Fungsi PTK | 42 |
| 3. Jenis-Jenis Penelitian Tindakan | 42 |
| 4. Karakteristik penelitian Tindakan kelas | 43 |
| 5. Desain Penelitian Tindakan kelas | 44 |
| B. Lokasi Penelitian dan Subyek Penelitian | 46 |
| C. Data dan Sumber Data | 46 |
| D. Definisi Operasional Variabel..... | 46 |
| E. Prosedur Penelitian | 47 |
| 1. Siklus I | 48 |
| 2. Siklus II | 50 |
| F. Teknik Pengambilan Sampel..... | 52 |
| G. Teknik Pengumpulan Data | 53 |
| 1. Metode Observasi | 53 |
| 2. Metode Penilaian | 53 |
| H. Instrument Penelitian | 54 |
| 1. Instrumen Tes Prestasi | 54 |
| 2. Instrumen Lembar observasi Aktivitas Belajar Guru dan Siswa | 54 |
| I. Analisis Data | 54 |
| BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 56 |
| A. Deskripsi Hasil Penelitian | 57 |
| 1. Deskripsi Hasil Studi Pendahuluan | 57 |
| 2. Paparan Data Siklus I | 58 |

| | |
|--|------------|
| 3. Paparan Data Siklus II | 75 |
| B. Pembahasan Hasil Penelitian | 90 |
| 1. Hasil Temuan Lapangan | 90 |
| 2. Kemungkinan-Kemungkinan Untuk Mengatasi Hambatan Dalam Proses Belajar Mengajar Metode Resitasi | 94 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN | 97 |
| A. Kesimpulan | 97 |
| B. Implikasi | 97 |
| C. Saran | 98 |
| DAFTAR PUSTAKA | 100 |
| LAMPIRAN | 102 |

DAFTAR TABEL

| TABEL | Halaman |
|--|---------|
| 1. Daftar Siswa Yang Lulus UKP 2011/2012 | 3 |
| 2. Rata-Rata Nilai Kelistrikan Kelas X TKR 1 | 4 |
| 3. Rincian Waktu Pembelajaran Siklus Satu Kelas Eksperimen | 60 |
| 4. Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Siklus I kelas Eksperimen | 63 |
| 5. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Siklus 1 Kelas Eksperimen | 63 |
| 6. Rincian Waktu Pembelajaran Siklus I Kelas Kontrol | 69 |
| 7. Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Siklus 1 kelas Kontrol | 71 |
| 8. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Siklus 1 Kelas Kontrol | 72 |
| 9. Rincian Waktu Pembelajaran Siklus 2 Kelas Eksperimen | 76 |
| 10. Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Siklus 2 kelas Eksperimen | 80 |
| 11. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Siklus 2 Kelas Eksperimen | 81 |
| 12. Rincian Waktu Pembelajaran Siklus 2 Kelas Kontrol | 83 |
| 13. Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Siklus 2 kelas Kontrol | 87 |
| 14. Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Siklus 2 Kelas Kontrol | 88 |
| 15. Perbandingan hasil penerapan metode pada kelas eksperimen dan kelas kontrol | 95 |

DAFTAR GAMBAR

| GAMBAR | Halaman |
|--|---------|
| 1. Bidang Lingkup Widyawisata Ke Pabrik | 14 |
| 2. Model Penelitian Tindakan Kelas | 48 |
| 3. Hasil Pengamatan Guru Pada Siklus 1 Kelas Eksperimen | 61 |
| 4. Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen Siklus I | 65 |
| 5. Hasil Pengamatan Guru Siklus I Kelas Kontrol | 70 |
| 6. Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas Kontrol Siklus 1 | 73 |
| 7. Hasil Pengamatan Guru Siklus 2 Kelas Eksperimen | 78 |
| 8. Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas Eksperimen Siklus 2 | 82 |
| 9. Hasil Pengamatan Guru Siklus 2 Kelas Kontrol | 86 |
| 10. Rata-rata Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Siswa Kelas Kontrol Siklus 2 | 89 |

DAFTAR LAMPIRAN

| LAMPIRAN | Nomor |
|---|-------|
| Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)..... | 1 |
| Materi pembelajaran siklus 1 | 2 |
| Soal <i>pretest</i> | 3 |
| Soal <i>posttest</i> | 4 |
| Lembar observasi guru siklus 1 kelas eksperimen..... | 5 |
| Lembar observasi guru siklus 1 kelas kontrol..... | 6 |
| Lembar observasi siswa siklus 1 kelas eksperimen | 7 |
| Lembar observasi siswa siklus 1 kelas Kontrol | 8 |
| Lembar jawaban soal <i>pretest</i> siklus 1 kelas eksperimen..... | 9 |
| Lembar jawaban soal <i>posttest</i> siklus I kelas eksperimen..... | 10 |
| Lembar jawaban soal <i>pretest</i> siklus 1 kelas kontrol | 11 |
| Lembar jawaban soal <i>posttest</i> siklus 1 kelas kontrol. | 12 |
| Nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> siswa siklus 1 kelas eksperimen..... | 13 |
| Nilai <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> siswa siklus 1 kelas kontrol..... | 14 |
| Foto proses pembelajaran siklus I kelas eksperimen | 15 |
| Foto proses pembelajaran siklus 2 kelas eksperimen..... | 16 |
| Foto proses pembelajaran siklus 1 kelas Kontrol..... | 17 |
| Foto proses pembelajaran siklus 2 kelas kontrol | 18 |
| Surat permohonan pembimbing tugas akhir skripsi | 19 |
| Kartu bimbingan tugas akhir skripsi | 20 |
| Surat permohonan ijin penelitian | 21 |
| Surat ijin penelitian | 22 |
| Surat keterangan selesai penelitian | 23 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu bagian yang penting dari suatu negara. Semua orang mulai dari tingkat terendah sampai teratas pasti akan memikirkan pendidikan. Pendidikan nasional pada dasarnya memiliki tujuan sejalan dengan tujuan nasional Indonesia sebagaimana tercantum dalam pembukaan UUD 45, yaitu bahwa pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila bertujuan untuk meningkatkan ketakwaan kepada Tuhan YME, kecerdasan, keterampilan, mempertinggi budi pekerti, memperkuat kepribadian, dan mempertebal semangat kebangsaan, serta cinta tanah air agar dapat menciptakan manusia pembangun yang mampu membangun dirinya sendiri, dan bersama-sama bertanggung jawab atas pembangunan bangsa.

Memasuki era globalisasi di mana persaingan dalam dunia usaha maupun dunia pendidikan semakin ketat dan terbuka, seorang siswa lulusan SMK dituntut untuk lebih profesional. Hal ini disebabkan adanya tuntutan dari dunia kerja yang semakin meningkat. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan pendidikan pada jenjang menengah yang menyiapkan peserta didiknya untuk memasuki dunia kerja dengan bekal ilmu pengetahuan dan keahlian sehingga diharapkan mampu mengembangkan ilmu dan keahlian yang diperolehnya itu demi kemajuan dirinya, masyarakat dan

bangsa. Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah 3 Yogyakarta merupakan salah satu lembaga pendidikan yang di dalamnya terdapat program keahlian otomotif, yang diharapkan mampu menghasilkan tenaga kerja di bidang otomotif.

Proses pembelajarannya berorientasi pada pembentukan kompetensi yang sesuai dengan karakteristik pekerjaan bidang mekanik otomotif.

Pada dasarnya tuntutan dari dunia kerja yang semakin meningkat tidak hanya pada hasil belajar siswa saja yang dibuat dalam bentuk nilai-nilai yang dikelompokkan dalam buku yang sering disebut rapot namun juga dituntut juga kemampuan/*skill* yang matang dari siswa hal tersebut yang masih menjadi masalah dalam dunia pendidikan saat ini terutama pada SMK karena sistem pembelajaran di SMK tidak hanya ditekankan pada teori saja namun juga pada praktik sehingga secara tidak langsung pikiran siswa juga terbagi menjadi dua dan menurut data yang diterima dari pra observasi hal tersebut menjadikan siswa sulit untuk menjadi mahir dalam keduanya (teori dan praktik) walaupun ada sebagian siswa yang mampu menguasai keduanya (Sumber: Guru Jurusan Teknik Otomotif, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta). Kondisi seperti ini yang menjadikan para lulusan SMK sulit diterima di dalam dunia kerja.

Menurut pra observasi yang telah dilakukan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta diperoleh data secara umum daya serap SMK belum cukup baik ditandai dengan belum memenuhi target jumlah bangku yang tersedia di berbagai jurusan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, sedangkan untuk

jurusan teknik otomotif daya serapnya juga dirasa masih kurang yang ditandai dengan adanya siswa yang masuk dengan NEM di bawah 28, yang seharusnya pada jurusan teknik otomotif siswa yang diperbolehkan masuk adalah dengan NEM 28 ke atas (sumber: Guru Jurusan Teknik Otomotif, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta). Sedangkan untuk angka kelulusan, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta pada tahun 2010/2011 lulus dengan angka 100% hal itu dikarenakan nilai ujian yang dikeluarkan tidak murni akan tetapi sudah digabung dengan nilai rapot para siswa berbeda dengan tahun ajaran 2010/2011, pada tahun 2009/2010 dan 2010/2011 angka kelulusan tidak mencapai 100% (Sumber: Guru Jurusan Teknik Otomotif, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta). Untuk Jurusan Teknik Otomotif setiap tahunnya juga diadakan UKP untuk siswa kelas IIX yang bertujuan untuk memberikan sertifikat kepada siswa yang lulus. Ada beberapa materi yang setiap tahunnya diujikan, yaitu sistem kelistrikan kendaraan, *tune up*, dan *chassis*. Dari tahun ke tahun tingkat kelulusan UKP secara murni belum memenuhi 100%, seperti contoh pada tahun 2011/2012 siswa yang tidak lulus UKP mencapai 25% dan rata-rata para siswa tidak lulus pada materi sistem kelistrikan kendaraan.

Tabel 1. Daftar Siswa yang Lulus UKP 2011/2012

| XII MO 1 | | XII MO 2 | | XII MO 2 | | XII MO 2 | |
|----------|-------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|
| Lulus | Tidak | Lulus | Tidak | Lulus | Tidak | Lulus | Tidak |
| 9 | 22 | 10 | 14 | 11 | 14 | 9 | 21 |

Sumber: ([http ://www. smkmuh3 -yog.sch. Id/](http://www.smkmuh3-yog.sch.id/)) Data yang diolah

Secara umum ada beberapa aspek yang menghambat berlangsungnya proses belajar mengajar berjalan dengan baik seperti kurangnya tenaga

pengajar yang dibutuhkan dalam setiap sekolah, keterbatasan alat praktik yang digunakan, rusaknya alat-alat praktik yang digunakan untuk media para siswa belajar, suasana belajar yang tidak nyaman, sumber-sumber belajar yang sangat sedikit, penerapan metode belajar yang kurang cocok, banyak materi-materi yang harus dipelajari oleh siswa SMK yang sesuai dengan bidangnya, dimulai dari mempelajari sepeda motor sampai dengan mobil yang nantinya masih dipecah menjadi beberapa materi di bawahnya seperti kelistrikan, sistem bahan bakar, sistem pemindah tenaga, sistem kemudi, sistem suspensi, dan lain sebagainya. Dari beberapa aspek yang sering muncul dan menghambat proses belajar mengajar, ada beberapa aspek yang sudah dapat ditangani oleh SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang meliputi: sumber belajar yang tersedia sudah mencukupi, media praktik yang digunakan sudah mencukupi, tenaga pengajar yang sudah cukup dan kompeten, namun masih ada beberapa aspek yang belum dapat ditangani yaitu: ada beberapa mata pelajaran yang kurang jam belajarnya, penataan ruang teori dan ruang praktik yang belum baik, dan metode pembelajaran yang diterapkan oleh para guru di Jurusan Otomotif SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta masih konvensional yang berdampak pelajaran menjadi sulit dipahami oleh siswa minat belajar menjadi kurang karena siswa merasa bosan dan mengantuk, dan akhirnya siswa tidak memahami pelajaran yang telah diterangkan oleh guru.

Hal tersebut terjadi lebih parah pada mata pelajaran sistem kelistrikan kendaraan yang memang menjadi momok untuk para siswa SMK Jurusan

Otomotif. Pada dasarnya sistem kelistrikan memang sulit dipahami apabila tidak menguasai dasar-dasar kelistrikan. Hal ini dibuktikan dengan nilai-nilai yang setiap tahun diperoleh oleh para siswa. Sebagai contoh diambil rata-rata nilai kelas X TKR I dari beberapa tahun ajaran, diantaranya:

Tabel 2. Rata-Rata Nilai Kelistrikan Kelas X TKR I

| 2009/2010 | | 2010/2011 | | 2011/2012 | | KKM |
|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----|
| GANJIL | GENAP | GANJIL | GENAP | GANJIL | GENAP | 75 |
| 70,1 | 61 | 65,3 | 69 | 73,1 | - | |

Sumber: (<http://www.smkmuh3-yog.sch.id/>). Data yang diolah

Pada tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata nilai sistem kelistrikan setiap semesternya belum mencapai KKM. Melihat permasalahan yang terjadi, maka diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar yaitu dengan model pembelajaran resistasi. Model pembelajaran resistasi merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya penugasan-penugasan kepada siswa seperti membuat *resume* mengenai materi yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri (<http://www.asrori.com/2011/10/pengertian-metode-resitasi.html>). Dengan adanya penugasan membuat *resume* maka guru dapat mengantisipasi siswa-siswa yang tidak memperhatikan atau tidak menguasai pelajaran pada waktu guru menerangkan, karena dengan membuat *resume* minimal siswa telah membaca dan disertai menulis materi yang telah diajarkan kemudian dengan adanya metode pembelajaran resitasi yang diterapkan maka siswa diharuskan untuk mengikuti materi yang sedang diajarkan dengan baik karena siswa tidak akan dapat membuat *resume* apabila tidak mendengarkan dengan baik. Maka diharapkan dengan diterapkannya metode resistasi pada mata

pelajaran sistem kelistrikan otomotif dapat meningkatkan prestasi dan kemampuan belajar siswa dan juga situasi belajar dan mengajar di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah di atas, maka terdapat beberapa permasalahan yang muncul diantaranya *input* siswa yang kurang baik, ditandai dengan banyak siswa baru yang NEM nya di bawah 28, hal tersebut tidak sesuai dengan peraturan yang diterapkan untuk penerimaan siswa baru pada jurusan otomotif yang mengharuskan NEM 28 ke atas untuk dapat masuk. Selain permasalahan tersebut, ada permasalahan lain yang muncul yaitu penataan ruang kelas yang kurang baik karena ada beberapa ruang teori yang berdekatan dengan tempat praktik sehingga kegaduhan sangat terdengar di dalam kelas, ada juga beberapa kelas yang berada di lantai dua. Kegaduhan kelas praktik memang tidak terdengar tetapi dikarenakan pembatas antara kelas satu dengan yang lain hanya menggunakan tripleks sehingga suara dari kelas lain sangat terdengar.

Selain penataan ruang kelas, pembentukan suasana belajarpun belum cukup baik seperti contoh suhu udara di dalam kelas yang sangat panas, kelas yang kotor, volume ruangan yang kurang untuk menampung siswa sebanyak 39 orang sehingga siswa jenuh dan malas untuk belajar. Hal tersebut mengakibatkan prestasi siswa yang tidak maksimal ditandai dengan nilai kelistrikan dari 5 semester di kelas X TKR yang belum memenuhi KKM.

Hal yang perlu diperhatikan selanjutnya adalah penerapan metode pembelajaran yang belum tepat pada proses pembelajaran khususnya kelistrikan. Metode yang digunakan adalah metode konvensional dengan lebih banyak mencatat dan ceramah di dalamnya sehingga siswa hanya menjadi pendengar yang pasif.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat dalam latar belakang masalah dan identifikasi masalah di atas, maka diambil lingkup batasan masalah belum tepatnya penerapan metode belajar yang digunakan sehingga akan mencoba metode yang belum pernah diterapkan yaitu metode resitasi pada mata pelajaran sistem kelistrikan kendaraan khususnya materi baterai pada kelas X TKR 3 Jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang bertujuan untuk meningkatkan prestasi dan kemampuan siswa.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan penerapan metode pembelajaran model resitasi pada mata pelajaran Sistem Kelistrikan Otomotif kelas X di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta?

2. Apakah penerapan metode pembelajaran model resitasi mampu meningkatkan minat belajar Sistem Kelistrikan Otomotif siswa kelas X di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta?
3. Apakah penerapan metode pembelajaran model resitasi mampu meningkatkan prestasi belajar Kelistrikan Otomotif siswa kelas X di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta ?
4. Apakah penerapan metode pembelajaran model resitasi mampu membantu meningkatkan keterampilan mengajar guru?

E. Tujuan

Dalam melaksanakan penelitian ini dapat diambil tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui keterlaksanaan penerapan metode pembelajaran model resitasi pada mata pelajaran sistem kelistrikan otomotif kelas X di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.
2. Mengetahui peningkatan aktivitas belajar kelistrikan otomotif siswa kelas X di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dengan metode pembelajaran model resitasi.
3. Mengetahui peningkatan prestasi belajar kelistrikan otomotif siswa kelas X di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dengan metode pembelajaran model resitasi.
4. Mengetahui perubahan aktivitas guru pada saat mengajar.

F. Manfaat

Manfaat dari pelaksanaan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Membantu membiasakan siswa untuk menulis dan membaca materi yang telah dipelajari sehingga dapat membantu memahami materi.
2. Dapat membantu guru dalam mencari alternatif metode pembelajaran yang dapat digunakan.
3. Sebagai masukan penelitian lebih lanjut tentang metode pembelajaran model resitasi.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pendidikan Kejuruan

a. Pengertian SMK

Sekolah Menengah kejuruan (SMK) adalah sekolah yang menyelenggarakan bidang keterampilan kejuruan dalam bidang teknologi industri. Adapun pekerjaan yang termasuk dalam bidang teknologi industri adalah, permesinan, otomotif, kelistrikan, elektronika, konstruksi bangunan gedung dan bangunan air, pertambangan, perkapalan, kemaritiman, grafika, tekstil, kimia, penerbangan, teknik pendingin, informatika, dan instrumentasi industri.

Ada beberapa macam bidang kejuruan yang diselenggarakan di dalam sekolah kejuruan seperti di terangkan di atas, tujuannya adalah mengelompokkan siswa berdasarkan keinginan, bakat, dan kemampuan dari masing-masing siswa, sehingga siswa dapat fokus dalam satu bidang keahlian yang diharapkan dapat benar-benar ditekuni dan mencapai hasil yang baik. SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) didesain/dirancang untuk menghasilkan para lulusan yang siap kerja meskipun tidak sedikit lulusan dari SMK masih melanjutkan ke jenjang selanjutnya, seperti yang dikemukakan oleh (Djojonegoro,

1998: 37) dalam Dolly Yustasila (2008: 11) karakteristik pendidikan kejuruan meliputi:

- 1) Pendidikan kejuruan diarahkan untuk mempersiapkan peserta didik memasuki lapangan kerja.
- 2) Pendidikan kejuruan didasarkan atas *demand-driven* (Kebutuhan dunia kerja).
- 3) Fokus isi pendidikan kejuruan ditekankan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh dunia kerja.
- 4) Penilaian yang sesungguhnya terhadap kesuksesan siswa harus pada "*hand-on*" atau performa dalam dunia kerja.
- 5) Hubungan yang erat dengan dunia kerja yang merupakan kunci sukses pendidikan kejuruan.
- 6) Pendidikan kejuruan yang baik adalah responsif dan antisipatif terhadap kemajuan teknologi.
- 7) Pendidikan kejuruan lebih ditekankan pada "*learning by doing* dan *hands-on experience*"
- 8) Pendidikan kejuruan memerlukan fasilitas yang mutakhir dan praktik.
- 9) Pendidikan kejuruan memerlukan biaya investasi dan operasional yang lebih besar dari pada pendidikan umum.

Dari pernyataan-pernyataan yang telah dikemukakan maka dapat disimpulkan bahwa SMK adalah tempat terjadinya proses belajar mengajar yang di dalamnya terdapat unsur-unsur pendidikan yang tidak hanya menekankan materi secara teoritis tetapi juga dengan materi praktik dengan mengelompokkan siswanya sesuai bidang keahlian masing-masing.

b. Tujuan Pendidikan Kejuruan

Tujuan pendidikan sekolah kejuruan adalah membimbing siswa agar menjadi orang yang mampu berpikir mandiri serta mampu mengambil keputusan, begitu pula menjadi orang yang berbudi dan berperasaan, memiliki harga diri dan mencintai profesi, berjiwa sosial serta memiliki pandangan bebas demokratis mengenai negara dan menjunjung tinggi moral dan agama (Helmut Nolker dan Schoenfeldt, 1993: 80).

Dengan kata lain pendapat Helmut Nolker dan Schoenfeldt dapat diartikan bahwa tujuan pendidikan kejuruan adalah menciptakan lulusan-lulusan dari berbagai bidang keahlian yang ada yang siap bekerja mandiri maupun berkelompok dengan kemampuan yang baik sehingga dapat diterima di dunia kerja dan dapat mengembangkan profesinya/keahliannya. Hal tersebut dapat terjadi dengan melakukan kegiatan-kegiatan pendidikan yang sesuai dengan perencanaan dan tujuan serta ditunjang dengan peralatan yang dibutuhkan.

c. Bentuk-Bentuk Pendidikan Kejuruan

Pendidikan kejuruan di SMK sangat berbeda dengan model pendidikan yang dilaksanakan di sekolah-sekolah umum (SMA dan sederajat). Tuntutan untuk siswa yang masuk ke SMK pada dasarnya lebih tinggi dibandingkan dengan SMA walaupun kenyataannya saat ini SMK masih dianggap sekolah yang kualitasnya di bawah SMA. Hal itu dikarenakan citra buruk yang melekat pada SMK sejak dahulu, namun sekarang secara perlahan SMK dapat menghilangkan citra buruk tersebut. Siswa SMK dituntut untuk menguasai tiga aspek penting dalam belajarnya seperti yang dijelaskan Helmut Nolker dan Schoenfeldt (1983: 83) yang menuliskan tiga aspek tersebut seperti di bawah ini:

1) Lingkup kognitif

Lingkup kognitif berhubungan dengan kemampuan teoritis yang dimiliki siswa dalam arti bahwa seberapa besar siswa dapat

menguasai teori-teori yang diberikan oleh guru saat proses belajar mengajar.

2) Lingkup afektif

Lingkup afektif erat hubungannya dengan moral dan penguasaan emosional dan sikap. Yang sangat mempengaruhi lingkup afektif adalah dari masing-masing siswa, namun guru memiliki peran mengarahkan dan membimbing siswa dengan pendekatan-pendekatan di dalam kelas maupun di luar kelas seperti contoh ekstra kurikuler yang diberikan kepada siswa sehingga lingkup afektif siswa dapat berkembang dengan baik dan tidak terjadi penyimpangan.

3) Lingkup psikomotorik

Lingkup psikomotorik sangat erat hubungannya dengan keterampilan dan kecekatan yang dimiliki setiap siswa. Lingkup inilah yang sangat berperan penting dalam pendidikan kejuruan karena pendidikan kejuruan lebih banyak memberikan pengajaran praktik dari pada teori dengan perbandingan 1:5 (Helmut Nolker dan Schoenfeldt, 1983: 124). Lingkup psikomotorik harus dimiliki para siswa dengan kuat karena akan mempermudah siswa yang telah lulus untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan kerja. walaupun lingkup psikomotorik adalah lingkup yang paling berperan dalam pendidikan kejuruan tetapi tetap tidak dapat dipisahkan dengan kedua lingkup yang lainnya.

Untuk mengembangkan ketiga lingkup yang telah dijelaskan di atas maka di dalam pendidikan kejuruan dibuat beberapa cara belajar yaitu belajar secara formal, non formal, dan informal (Helmut Nolker dan Schoenfeldt, 1983: 124).

1) Belajar formal

Belajar formal hanya didapat oleh para siswa di dalam sekolah yang diberikan oleh guru di kelas maupun di ruang praktik.

2) Belajar non formal

Belajar non formal adalah tindakan belajar yang dilakukan siswa selama di luar sekolah seperti contoh pengetahuan didapat dari bengkel, buku, maupun majalah.

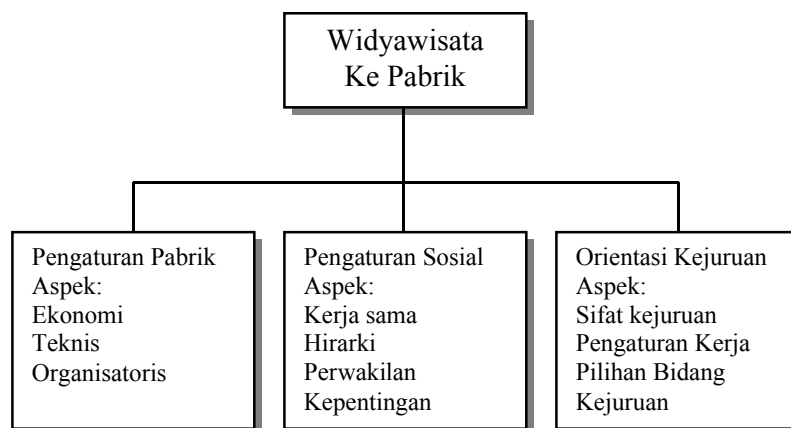
3) Belajar informal

Belajar informal didapat oleh siswa melalui cara seperti contohnya mendengarkan orang bercerita. Belajar informal dapat terjadi baik di dalam sekolah maupun di luar sekolah.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sudah menerapkan berbagai cara/pola penyampaian materi dan pengetahuan kepada siswanya dengan berbagai cara agar siswa tidak hanya dapat menguasai materi-materi yang bersifat teori saja tetapi juga dapat mengimplementasikannya langsung pada benda kerja dengan cara membuat bengkel pengajaran/laboratorium pengajaran yang berada di sekolah yang didesain sedemikian rupa sehingga dapat mewakili suasana di industri yang berfungsi sebagai ruang praktik siswa setelah

mendapat teori di kelas sehingga siswa dapat lebih paham dalam penguasaan materi dan tidak mudah lupa karena dengan terjadinya kegiatan praktik maka secara tidak langsung materi yang diajarkan akan termemori oleh siswa.

Selain itu sekolah kejuruan juga mengadakan kunjungan industri dan praktik industri yang bertujuan agar siswa dapat mendapatkan wawasan dari luar sekolah baik pengalaman bekerja di industri, informasi-informasi perkembangan di industri, tata cara bekerja dan lain sebagainya. Menurut Helmut Nolker dan Schoenfeldt (1983: 114) terdapat pengalaman-pengalaman yang diperoleh siswa setelah melakukan kunjungan industri dan praktik industri yang dijelaskan dengan bagan di bawah ini.



Gambar 1. Bidang Lingkup Widyawisata Ke Pabrik
(Helmut Nolker dan Schoenfeldt, 1983: 114)

d. Jenis Media Pembelajaran Kejuruan

Setiap proses pembelajaran dapat berjalan sesuai tujuan diinginkan apabila di dalamnya terdapat faktor-faktor yang menunjang

proses belajar mengajar, salah satunya adalah media yang digunakan untuk belajar. Ada beberapa jenis media pembelajaran yang sering digunakan pada pendidikan kejuruan di SMK menurut Helmut Nolker dan Schoenfeldt (1983:42), yaitu:

- 1) Benda sebenarnya
- 2) Model benda
- 3) Gambar wujud benda asli
- 4) Gambar
- 5) Tabel, skema, diagram

Helmut Nolker dan Schoenfeldt, 1983:42 mengatakan bahwa pada prinsipnya proses belajar mengajar harus bergerak mulai dari persepsi kongkrit, menuju ke simbolisasi abstrak. Dengan kata lain dapat diartikan bahwa pada pendidikan kejuruan materi-materi yang disampaikan akan lebih baik apabila menggunakan media dari yang bersifat kongkrit/nyata menuju ke simbolisasi.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dapat dikatakan telah berhasil mencapai tujuannya apabila telah dapat melaksanakan proses belajar mengajar di dalamnya dengan memenuhi persyaratan-persyaratan pembelajaran SMK baik meliputi bentuk dari pembelajarannya jenis media yang digunakan, metode pembelajarannya yang pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa baik dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik yang mampu menciptakan lulusan mandiri,

menguasai ilmu pengetahuan, berpengalaman dalam bidangnya, dan terus berkembang.

2. Jenis Metode Pembelajaran

a. Metode Pembelajaran

banyak para ahli mengemukakan pendapatnya tentang definisi dari metode pembelajaran yang salah satunya adalah Syaiful Sagala (2010) yang mengatakan bahwa metode adalah suatu kerangka yang digunakan sebagai alat/pedoman dalam melakukan suatu kegiatan agar hasil dari kegiatan tersebut dapat maksimal. Hal tersebut juga sejalan dengan pendapat yang dikemukakan Joyce. Et al. (1994:4) dalam Syaiful Sagala (2010) yang mengatakan bahwa metode digunakan sebagai acuan dalam melakukan suatu kegiatan/tindakan dalam hal ini adalah pembelajaran sehingga dapat ditentukan waktu, tempat, dan juga alat bantu yang diperlukan dalam proses pembelajaran. Sementara itu Nana Sudjana (1988) berpendapat metode adalah cara yang dilakukan guru untuk dapat berkomunikasi dengan siswanya sehingga terjadi proses belajar mengajar.

Berdasarkan beberapa definisi model pembelajaran yang dikemukakan di atas maka dapat diartikan model pembelajaran adalah suatu alat komunikasi guru kepada siswanya untuk menciptakan suasana proses pembelajaran dan menyampaikan materi pelajaran yang bertujuan mencapai hasil belajar yang diinginkan, dan

menjadikan siswa dari tidak tahu menjadi tahu dan berkompeten di bidangnya.

Di dalam dunia pendidikan banyak sekali terdapat metode pengejaran yang dapat diterapkan dalam proses belajar mengajar, namun tidak diartikan dalam praktiknya masing-masing metode berdiri sendiri (Nana Sudjana, 1988: 76), Ada sebagian guru yang menerapkan satu model pembelajaran pada proses pembelajaran yang dilakukan tetapi pada kenyataannya tidak sedikit para guru yang menerapkan lebih dari satu model pembelajaran yang dikarenakan pada masing-masing metode terdapat kelebihan dan kekurangannya.

Kedua cara penerapan metode tersebut dapat dilakukan semua agar tujuan terciptanya proses belajar mengajar dapat terlaksana. Ada beberapa macam metode mengajar menurut Nana Sudjana (1988: 77-98), yaitu:

- 1) Metode Ceramah
- 2) Metode Tanya Jawab
- 3) Metode diskusi
- 4) Metode Tugas Belajar dan Resistasi
- 5) Metode Kerja Kelompok
- 6) Metode Demonstrasi dan Eksperimen
- 7) Metode Sosiodrama (*Role-Playing*)
- 8) Metode *Problem Solving*
- 9) Metode Sistem Regu (*team teaching*)

- 10) Metode Latihan (*drill*)
- 11) Metode Karya wisata (*field-trip*)
- 12) Metode *Resource Person* (manusia sumber)
- 13) Metode Survei Masyarakat
- 14) Metode Simulasi

b. Metode Resitasi

Pemberian tugas (sitasi) adalah termasuk salah satu jenis metode mengajar. Terdapat dua jenis cara pemberian tugas, yaitu presistasi yang artinya pemberian tugas sebelum dilakukan proses pengajaran. Presistasi dimaksudkan untuk mengarahkan perhatian siswa terhadap motivasi dan kesiapan siswa dalam melakukan proses pembelajaran (Sri Purwati, 1997:11). Selanjutnya metode pemberian tugas resistasi adalah pemberian tugas setelah terjadinya proses pembelajaran.

Resitasi memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa sehingga mereka dapat lebih menghayati materi pelajaran yang telah diberikan, dicontohkan apabila seorang siswa berada di bangku paling belakang pada saat proses pembelajaran berlangsung, maka tidak menutup kemungkinan siswa tersebut tidak dapat mendengarkan penjelasan dari guru secara baik karena jarak yang cukup jauh dan terlebih lagi apabila siswa yang lainnya gaduh. Hal tersebut dapat diantisipasi dengan metode resitasi karena pada saat pemberian tugas tambahan siswa tersebut dapat mengejar ketertinggalannya dengan cara mengerjakan tugas setelah materi selesai diberikan.

Seperti yang telah dijelaskan di atas, metode resitasi adalah tidak sama dengan tugas rumah, pengertian metode resitasi memiliki arti yang lebih luas dan membuat anak untuk aktif belajar baik secara individu maupun kelompok (Nana Sudjana: 1988). Menurut Syaiful Sagala (2011:219) metode pemberian tugas dan resitasi adalah cara penyajian bahan pelajaran di mana guru memberikan tugas tertentu agar murid melakukan kegiatan belajar kemudian harus dipertanggung jawabkannya, tugas yang diberikan dapat memperdalam bahan pelajaran, dan dapat pula mengecek bahan yang telah dipelajari. Sedangkan Pasaribu dan Simanjuntak (1986: 108) dalam Sri Purwati (1997:10) menjelaskan tugas merupakan suatu aspek dari metode-metode pengajaran, karena dengan tugas dimaksudkan untuk meninjau pelajaran pemberian tugas dapat dilakukan pada permulaan pelajaran, pertengahan, atau akhir pelajaran. Model pembelajaran resistasi merupakan suatu model pembelajaran yang mengutamakan adanya penugasan-penugasan kepada siswa seperti membuat *resume* mengenai materi yang telah dipelajari dengan kata-kata sendiri (<http://www.asrori.com/2011/10/pengertian-metode-resitasi.html>).

Jadi dapat disimpulkan bahwa metode pemberian tugas dan resitasi dimaksudkan memberikan rangsangan kepada siswa agar lebih giat belajar dengan cara mengadakan tugas yang menjadikan siswa dapat memperluas dan lebih mendalami bahan mengajar yang telah diberikan sebelumnya oleh guru.

Jenis tugas yang dapat diberikan antara lain Pasaribu dan Simanjuntak (1986: 108) dalam Sri Purwati (1997:10-11):

- 1) Tugas latihan yang terdiri dari soal-soal
- 2) Tugas mempelajari sejumlah halaman buku tertentu.
- 3) Tugas mempelajari satu bab.
- 4) Tugas mempelajari satu pokok bahasan.
- 5) Tugas eksperimen.

Sedangkan Nana Sudjana (1988:81) membagi tugas menjadi beberapa jenis, yaitu:

- 1) Tugas meneliti
- 2) Tugas menyusun laporan
- 3) Tugas motorik
- 4) Tugas laboratorium, dan lain-lain

Jenis tugas yang dapat diberikan (Sri Purwati, 1997:24), yaitu:

- 1) Latihan soal-soal
- 2) Mengungkapkan kembali dengan kata-kata sendiri
- 3) Membuat suatu rangkuman

Dalam pelaksanaan metode resitasi terdapat langkah-langkah yang harus dijalankan Nana Sudjana 1988: 81), yaitu:

- 1) Pemberian Tugas
Tugas yang diberikan kepada siswa hendaknya mempertimbangkan:
 - Tujuan yang akan dicapai.
 - Jenis tugas yang jelas dan tepat sehingga anak mengerti apa yang akan ditugaskan.
 - Sesuai dengan kemampuan siswa.
 - Ada petunjuk/sumber yang dapat membantu pekerjaan siswa.
 - Sediakan waktu yang cukup untuk mengerjakan tugas tersebut.
- 2) Langkah pelaksanaan Tugas

- Diberikan bimbingan pengawasan oleh guru.
 - Diberikan dorongan sehingga anak mau bekerja
 - Diusahakan dikerjakan oleh siswa sendiri, tidak menyuruh orang lain.
 - Dianjurkan agar siswa mencatat hasil-hasil yang ia peroleh dengan baik dan sistematis.
- 3) Mempertanggungjawabkan Tugas
- Laporan siswa baik lisan/tertulis dari apa yang telah dikerjakan.
 - Ada tanya jawab/diskusi kelas.
 - Penilaian hasil pekerjaan siswa baik dengan tes maupun non tes atau cara lainnya. Fase inilah yang disebut resitasi.

Penerapan metode pemberian tugas akan memberikan hasil optimal jika pemberian tugas diperhatikan berbagai syarat/prinsip pemberian tugas (Moejiono, 1993) dalam Sri Purwati (1997:12):

- 1) Kejelasan tugas dan ketegasan tugas.
- 2) Penjelasan mengenai kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi.
- 3) Diskusi tugas antara guru dan siswa.
- 4) Kesesuaian tugas dengan kemampuan dan minat siswa.
- 5) Kebermaknaan tugas bagi siswa.

Dari pernyataan-pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa metode resitasi adalah salah satu metode pembelajaran yang dapat diterapkan pada sistem pembelajaran SMK yang cara penyajiannya adalah dengan pemberian tugas oleh guru kepada siswa setelah guru memberikan materi baik dalam bentuk tugas eksperimen, merangkum, pencari materi tambahan sesuai materi yang diajarkan, dan lain sebagainya sehingga dapat memberikan lebih banyak waktu kepada siswa untuk menghayati/memahami/menguasai materi pelajaran yang telah diberikan.

3. Prestasi/Hasil Belajar

a. Pengertian Prestasi Belajar

Prestasi belajar tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran karena proses pembelajaran adalah suatu bentuk kegiatan yang dilakukan oleh guru di dalam atau di luar kelas kepada siswa untuk memberikan informasi-informasi tertentu dengan menggunakan *treatment* yang telah dipersiapkan. Sedangkan prestasi belajar hasil yang ada karena telah terjadi proses pembelajaran dan memiliki fungsi sebagai acuan untuk membuat rencana selanjutnya. Untuk dapat menentukan ketercapaian tujuan pendidikan yang diharapkan, maka perlu diadakan penilaian kepada siswa tentang apa yang telah dilakukan oleh siswa. Nana Sudjana (1988:111) penilaian atau evaluasi pada dasarnya adalah memberikan pertimbangan atau harga atau nilai berdasarkan kriteria tertentu. Muhibbin (2001:192) dalam Arga Yupias Achmad (2009: 30) menyebutkan 'prestasi belajar terdiri dari dua kata yaitu prestasi dan belajar, prestasi adalah sesuatu yang dicapai oleh siswa dalam belajar'. Prestasi tersebut dapat melalui penilaian pada waktu yang ditentukan.

Setelah siswa melaksanakan proses pembelajaran dari mendengarkan materi yang diberikan oleh guru sampai dengan mengerjakan tugas dari guru maka hal yang harus dilakukan oleh guru setelah itu adalah memberikan evaluasi kepada siswa untuk

mengetahui kemampuan siswa. Cara yang digunakan dalam penilaian sangat bervariasi tergantung guru akan menggunakan caranya.

Dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar merupakan hasil nyata yang dapat ditunjukkan oleh guru dan siswa yang telah melakukan proses pembelajaran dengan komponen-komponen di dalamnya sehingga prestasi belajar dapat dijadikan acuan oleh guru dan siswa untuk menentukan keputusan apakah akan memperbaiki proses pembelajaran atau akan mempertahankannya.

b. Fungsi dan Faktor Prestasi Belajar

Menurut Arifin (2003:89) dalam Arga Yupias Achmad (2009) fungsi prestasi belajar adalah sebagai berikut:

- 1) Prestasi sebagai indikator seberapa jauh siswa menguasai materi.
- 2) Sebagai perlambangan rasa ingin tahu siswa mengenai hasil yang didapatnya.
- 3) Sebagai indikator internal dan eksternal untuk institusi pendidikan.
- 4) Hasil dari pembelajaran dapat dijadikan acuan saat akan membuat inovasi dalam proses pembelajaran selanjutnya.
- 5) Dapat mengetahui tingkat kecerdasan masing-masing siswa.

Djamarah (2002:142) dalam Arga Yupias Achmad (2009) menyebutkan bahwa proses dan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain:

1) Faktor Internal

Merupakan faktor yang ada di dalam diri siswa, termasuk di dalamnya faktor fisiologis dan psikologis.

- Faktor Fisiologis

Berhubungan dengan keadaan fisik ataupun jasmani siswa hal yang berkaitan antara lain keadaan jasmani dan fungsi fisik siswa. Keadaan jasmani sangat berpengaruh dalam kegiatan belajar siswa, untuk bisa mengikuti kegiatan belajar dengan baik siswa harus memiliki stamina dan energi yang kuat, agar tidak cepat lelah sehingga harus ditunjang makanan yang bergizi.

- Faktor Psikologis

Semua keadaan dan psikologis seseorang akan sangat berpengaruh terhadap proses belajar. Adapun faktor-faktor psikologis tersebut antara lain:

- Minat

Minat dapat diartikan sebagai ketertarikan seseorang kepada suatu benda/situsi/yang lainnya sehingga dapat membuat orang tersebut merasa senang dan nyaman saat melihat atau melakukan hal tersebut.

- Kecerdasan

Derdas identik dengan seseorang yang memiliki IQ tinggi. Orang yang cerdas pada dasarnya tidak mengalami kesulitan dalam mempelajari sesuatu/cepat mengerti. Sehingga faktor

kecerdasan sangat berpengaruh dalam proses belajar mengajar.

Bakat

- Bakat

Bakat merupakan faktor besar lain yang pengaruhnya sangat besar terhadap proses dan hasil belajar seseorang. Bakat tidak setiap orang memiliki karena bakat adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang sejak lahir.

- Motivasi

Motivasi dapat tercipta dari diri sendiri dan dari luar.

Motivasi sangat penting bagi siswa karena dengan adanya motivasi yang ditimbulkan, maka siswa akan lebih bersemangat untuk belajar.

- Kemampuan kognitif

Dalam pendidikan ada tiga tujuan pendidikan yang sangat dikenal dan diakui oleh para ahli pendidikan, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Ranah kognitif merupakan kemampuan yang selalu dituntut kepada siswa untuk dikuasai. Karena penguasaan kemampuan menjadi dasar untuk penguasaan ilmu pengetahuan.

2) Faktor Eksternal

Faktor eksternal merupakan faktor yang ada di luar diri siswa terdiri dari faktor sosial dan non sosial.

- Faktor Sosial

Yang dimaksud sebagai faktor sosial adalah hubungan antara manusia dengan manusia. Proses pembelajaran tidak terlepas dari faktor sosial, karena tidak dapat dipungkiri proses pembelajaran tidak dapat dilakukan oleh siswa dan guru saja, namun dipengaruhi juga oleh orang tua, masyarakat sekitar, dan lainnya.

- Faktor Non sosial

Adapun faktor non sosial ini dapat digolongkan menjadi dua yaitu:

- Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan yang dimaksud dalam proses keberlangsungan belajar mengajar adalah dicontohkan gedung sekolah. Tanpa adanya gedung sekolah proses pembelajaran tidak akan dapat dilaksanakan dengan baik.

- Faktor Instrumental

Setiap sekolah mempunyai tujuan yang akan dicapai. Dalam rangka tujuan tersebut diperlukan seperangkat kelengkapan dalam berbagai bentuk dan jenisnya. Semuanya dapat dipergunakan menurut fungsi masing-masing kelengkapan sekolah. Kurikulum dapat dipakai oleh guru dalam merencanakan program pengajaran. Program sekolah dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan kualitas belajar

mengajar. Sarana dan fasilitas yang tersedia harus dimanfaatkan sebaik-baiknya asal berdaya guna dan berhasil guna kemajuan belajar siswa di sekolah.

c. Cara Mengukur Prestasi Belajar

Penilaian hasil belajar diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan untuk menentukan prestasi belajar. “Proses penilaian belajar ada dua macam yaitu menilai sendiri dan ujian” (Oemar Hamalik, 1983:95).

1) Menilai sendiri

“Penilaian yang dilakukan sendiri adalah proses untuk mengetahui prestasi belajar siswa yang dilakukan oleh siswa itu sendiri. Proses menilai sendiri adalah merupakan suatu bagian di dalam kegiatan belajar” (Oemar Hamalik, 1983:97). Pada dasarnya proses menilai sendiri adalah bukan suatu proses yang formal dalam kegiatan belajar karena proses menilai sendiri adalah cara pengukuran prestasi belajar yang dilakukan oleh siswa sendiri di luar kelas sebagai acuan untuk dirinya sendiri seberapa jauh kemampuan yang dimilikinya. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Oemar Hamalik (1983:97) "belajar adalah tanggung jawab individu". Ada beberapa manfaat yang dapat diambil dari proses menilai sendiri (Oemar Hamalik:1983), yaitu:

- Dapat mengetahui seberapa besar pengetahuan yang telah dikuasai.

- Dapat mengetahui kelemahan-kelemahan yang dimiliki siswa itu sendiri.
- Dapat mengetahui cara belajar yang telah diterapkan benar atau belum.
- Dapat mengetahui kebaikan alat-alat pembelajaran digunakan.

2) Ujian

‘Ujian adalah suatu keharusan mutlak dalam setiap proses belajar mengajar’ (Oemar Hamalik:1983). Ujian sama fungsinya dengan menilai sendiri yaitu sebagai proses mengetahui kemampuan siswa setelah mengikuti proses belajar mengajar. Berbeda dengan menilai sendiri, ujian adalah proses mengetahui kemampuan siswa yang dilakukan di sekolah dengan melibatkan guru sebagai penguji dan bersifat formal. Dalam proses ujian dihasilkan nilai-nilai yang bervariasi sesuai kemampuan siswa. Proses pengukuran prestasi pembelajaran inilah yang memberikan hasil yang dapat digunakan sebagai bukti keberhasilan atau sebaliknya dalam proses pembelajaran.

Selain dua cara mengukur nilai atau prestasi siswa di atas, prestasi dapat diukur/diamati dengan cara melakukan pengamatan langsung di kelas. Ada beberapa aspek yang dapat diamati untuk mewakili pengukuran prestasi belajar yang dapat dilihat melalui aktivitas siswa saat belajar, diantaranya:

1) Keaktifan belajar

Keaktifan belajar dapat diartikan peran aktif yang ditunjukkan siswa untuk mengikuti proses belajar mengajar di sekolah sehingga siswa dapat membangun sendiri pengetahuannya (Sardiman:1986) dalam I Putu Berty Maharyana (2009). Keaktifan siswa dalam belajar dibagi menjadi dua yaitu keaktifan positif dan keaktifan negatif (Sardiman:1986) dalam I Putu Berty Maharyana (2009).

Apabila siswa mendukung proses belajar mengajar yang sedang berjalan, membantu teman yang kesulitan dalam belajar, bertanya, menjawab, dan berdiskusi berarti siswa tersebut melakukan keaktifan positif. Namun apabila siswa melakukan hal-hal yang menghambat/mengganggu proses belajar mengajar maka siswa tersebut melakukan keaktifan negatif. Kedua respon yang diberikan oleh siswa dalam proses pembelajaran tidak terlepas dari peran guru walaupun faktor internal dari siswa juga berpengaruh. Semakin baik dan menarik guru menyajikan materi dan tugas-tugas di dalam kelas akan menimbulkan respon yang baik juga dari siswa begitu juga sebaliknya.

2) Kesiapan belajar

Seorang siswa dapat dikatakan siap belajar apabila telah melewati beberapa tingkat perkembangan yang harus dicapai oleh setiap siswa untuk dapat menerima pelajaran (Nurkancana dan Sunartana: 1986). (Wayan Nurkancana dan P.P.N.

Sunartana: 1986) kesiapan belajar tidak hanya diartikan sebagai kesiapan siswa dalam penguasaan materi dan pengalaman sebelumnya sebagai penunjang materi baru karena kesiapan belajar memiliki arti yang luas. Menyiapkan buku-buku pelajaran yang dibutuhkan, menyiapkan alat tulis, menyiapkan fisik adalah termasuk kesiapan belajar yang perlu dilakukan siswa.

3) Minat belajar

(Wayan Nurkancana dan P.P.N. Sunartana: 1986) minat adalah perasaan yang ditimbulkan dari diri siswa baik karena rangsangan maupun secara alami. Minat sangat penting dimiliki oleh siswa karena dengan adanya minat pada siswa maka akan mendorong siswa untuk melaksanakan tugas dan berusaha (Wayan Nurkancana dan P.P.N. Sunartana:1986). Akan sangat terlihat diantara siswa yang memiliki minat belajar dengan yang tidak memiliki minat belajar. Siswa yang memiliki minat belajar pasti senantiasa mengikuti proses pembelajaran. Namun hal tersebut tidak terlepas dari suasana yang tercipta di dalam kelas dan juga pembawaan guru di dalam memberikan materi.

4) Sikap

(Wayan Nurkancana dan P.P.N. Sunartana, 1986: 275)
 “sikap dapat dapat didefinisikan sebagai suatu predisposisi atau kecenderungan untuk melakukan suatu respon dengan cara-cara

tertentu terhadap dunia sekitarnya, baik berupa individu-individu maupun obyek-obyek tertentu”. Sikap siswa dalam mengikuti pelajaran sangat berpengaruh kepada konsentrasinya untuk mempelajari materi. Apabila sikap yang ditunjukkan oleh siswa positif maka siswa tersebut akan memiliki semangat belajar yang baik dengan menunjukkan ketenangan, konsentrasi, dan sebagainya dalam mengikuti pelajaran.

5) Penguasaan materi

Penguasaan materi adalah kunci keberhasilan siswa mengikuti pelajaran. Apabila siswa menguasai materi dengan baik dapat dipastikan siswa tersebut akan mendapatkan hasil yang baik dan juga sebaliknya. Untuk mengetahui tingkat penguasaan materi setiap siswa guru dapat melakukan banyak hal seperti memberikan tugas kepada siswa, memberikan ujian kepada siswa, dan juga melakukan pengamatan saat proses pembelajaran terjadi. Tidak jarang guru menyediakan pertanyaan-pertanyaan secara mendadak kepada siswanya sehingga dapat diketahui dengan jelas seberapa jauh siswa menguasai materi yang telah diajarkan.

4. Aktivitas Guru Dalam Mengajar

Prestasi belajar siswa juga tidak terlepas dari peran guru di dalam mengajar. Peran guru di kelas sangat vital terhadap keberhasilan siswa

dalam memahami materi yang diajarkan. Oleh karena itu guru dituntut untuk memiliki kecakapan di dalam mengajar diantaranya:

1) Keterampilan memberi penguatan

Maksud dari memberikan penguatan kepada siswa adalah “memberikan penguatan dengan tingkah laku guru dalam merespon secara positif suatu tingkah laku tertentu siswa yang memungkinkan tingkah laku tersebut timbul kembali” (J.J. Hasibuan dan Moejiono, 1986:58). Bentuk-bentuk penguatan yang dapat dilakukan guru kepada siswanya diantaranya: mengatakan “benar” apabila siswa menjawab pertanyaan atau memberi pendapat secara benar, mengatakan “Jawaban yang sangat tepat”, dan lain sebagainya. Secara rasional apabila seseorang diberikan penghargaan oleh seseorang karena tindakannya maka orang tersebut akan merasa senang dan mengulangi perbuatan tersebut kembali, begitu juga dengan siswa, apabila siswa berprestasi dalam belajarnya kemudian guru memberikan penghargaan/tindakan positif kepada siswa tersebut maka siswa akan merasa senang dan secara tidak langsung akan timbul rasa mempertahankan/meningkatkan prestasi yang telah didapat. Tujuan dari memberi penguatan menurut J.J. Hasibuan dan Moejiono (1986:58), adalah:

- Meningkatkan perhatian siswa.
- Melancarkan atau memudahkan proses belajar.
- Membangkitkan dan mempertahankan motivasi.
- Mengontrol atau mengubah sikap yang mengganggu kea rah tingkah laku belajar yang produktif.
- Mengembangkan dan mengatur diri sendiri dalam belajar.

- Mengarahkan kepada cara berpikir yang baik dan inisiatif pribadi.

2) Keterampilan bertanya

Keterampilan bertanya harus dimiliki oleh guru dengan baik karena dengan mengajukan pertanyaan dengan baik maka sama artinya guru telah membimbing siswa untuk belajar. Seperti yang dijelaskan oleh J.J. Hasibuan dan Moejiono (1986: 62) “bertanya merupakan ucapan verbal yang meminta respon dari seseorang yang dikenai”. Tujuan dari bertanya yang dilakukan oleh guru kepada siswa adalah (J.J. Hasibuan dan Moejiono, 1986:62):

- Merangsang kemampuan berpikir siswa.
- Membantu siswa dalam belajar
- Mengarahkan siswa pada tingkat interaksi belajar mandiri.
- Meningkatkan kemampuan berpikir siswa dari kemampuan berpikir tingkat rendah ke tingkat yang lebih tinggi.
- Membantu siswa untuk mencapai tujuan pelajaran yang dirumuskan.

Hal-hal yang harus dihindari saat bertanya menurut Hasibuan dan Moejiono (1986: 63):

- Menjawab pertanyaan sendiri.
- Mengulang jawaban siswa.
- Mengulang-ulang pertanyaan sendiri.
- Mengajukan pertanyaan yang memberikan jawaban serentak.

3) Keterampilan menggunakan variasi

Salah satu faktor yang membuat siswa bosan dalam mengikuti pelajaran adalah guru yang monoton dalam penyampaian materi. Oleh karena itu dibutuhkan variasi mengajar yang dilakukan guru agar tidak

terjadi kebosanan pada siswa dalam mengikuti pelajaran. Menurut J.J. Hasibuan dan Moejiono (1986: 64) "menggunakan variasi diartikan sebagai perbuatan guru dalam konteks proses belajar mengajar yang bertujuan mengatasi kebosanan siswa sehingga dalam proses belajarnya siswa senantiasa menunjukkan ketekunan, keantusiasan, serta berperan secara aktif'.

4) Ketrampilan menjelaskan

Ketrampilan menjelaskan adalah keterampilan yang paling penting dimiliki oleh guru tidak mungkin seorang guru akan mengajar apabila tidak dapat menjelaskan materi kepada siswanya. Materi pelajaran dapat dimengerti dan dikuasai siswa apabila guru telah menerangkan/menjelaskan. Menjelaskan berarti menyajikan informasi lisan yang diorganisasikan secara sistematis dengan tujuan menunjukkan hubungan (Hasibuan dan Moejiono, 1986: 70).

Prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan saat menjelaskan menurut Hasibuan dan Moejiono (1986: 71-72):

- Penjelasan dapat diberikan di awal, di tengah, atau di akhir jam pertemuan, tergantung kepada keperluan.
- Penjelasan dapat diselingi dengan tanya jawab
- Penjelasan harus relevan dengan tujuan pelajaran.
- Penjelasan dapat diberikan bila ada pertanyaan dari siswa atau direncanakan oleh guru.
- Materi penjelasan harus bermakna bagi siswa.
- Penjelasan harus sesuai dengan latar belakang dan kemampuan siswa.

5) Keterampilan membuka dan menutup pelajaran

Membuka pelajaran diartikan dengan perbuatan guru untuk menciptakan suasana siap mental dan menimbulkan perhatian siswa agar terpusat kepada yang akan dipelajari (Hasibuan dan Moejiono 1986:73). Sedangkan menutup pelajaran menurut Hasibuan dan Moejiono (1986:73) adalah kegiatan guru untuk mengakhiri pelajaran yang bertujuan memberikan gambaran menyeluruh tentang apa yang telah dipelajari siswa. Tujuan dari membuka dan menutup pelajaran adalah:

- Menimbulkan perhatian dan motivasi siswa terhadap tugas-tugas yang akan dihadapi.
- Memungkinkan siswa mengetahui batas-batas tugasnya yang akan dikerjakan.
- Siswa dapat mengetahui pendekatan-pendekatan yang akan digunakan dalam mempelajari bagian-bagian pelajaran.
- Memungkinkan siswa mengetahui hubungan antara pengalaman-pengalaman yang dikuasai dengan hal-hal baru yang akan dipelajari.

6) Keterampilan mengelola kelas

Kelas adalah tempat terjadinya proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan siswa. Kondisi di dalam kelas sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran. Guru akan lebih mudah menjelaskan materi apabila suasana kelas tenang dan juga siswa akan lebih mudah menyerap materi yang diberikan guru apabila suasana

kelas mendukung seperti tidak gaduh dan menyenangkan. Pengelolaan kelas menjadi tugas guru sepenuhnya dengan menyediakan kondisi belajar yang optimal (Hasibuan dan Moejiono: 1986). Menurut Hasibuan dan Moejiono (1986:82) "keterampilan mengelola kelas merupakan keterampilan guru untuk menciptakan dan memelihara kondisi belajar yang optimal dan mengembalikan ke kondisi yang optimal jika terjadi gangguan, baik dengan cara mendisiplinkan ataupun melakukan kegiatan remedial".

B. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ischak (1976) tentang Penggunaan Metode Presitasi Dalam Pelaksanaan Kuliah Kartografi Pada Jurusan Geografi. FKIS – IKIP Yogyakarta.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Purwati (1997) tentang Perbedaan Prestasi Belajar Kimia Antara Siswa Yang Diberi Tugas Secara Presitasi Dengan Siswa Yang Diberi Tugas Secara Resitasi Pada Siswa Kelas IIA₁/IIA₂ Semester IV SMU Negeri Cawas Klaten Tahun Ajaran 1994/1995.

C. Kerangka Berpikir

Pendidikan kejuruan bertujuan untuk menyiapkan peserta didik menjadi warga negara yang baik, menjadi manusia Indonesia seutuhnya, menyiapkan peserta didik menjadi tenaga kerja dan menyiapkan peserta didik

untuk menguasai ilmu dan pengetahuan. Sekolah Menengah Kejuruan adalah tempat untuk mempersiapkan, melaksanakan, dan membentuk tujuan dari pendidikan kejuruan. Di dalam proses belajar mengajar pendidikan kejuruan terdapat dua macam kegiatan yaitu kegiatan teori dan kegiatan praktik.

Kegiatan praktik bertujuan untuk memberikan bahan pelajaran yang digunakan sebagai bekal untuk melaksanakan praktik. Oleh karena itu bahan pelajaran yang diberikan saat kegiatan teori harus sejalan dengan praktik yang akan dilaksanakan. Pentingnya kegiatan teori tersebut mengharuskan guru untuk merancang suatu kegiatan belajar teori yang mampu menjadikan siswa menguasai dengan baik materi yang telah dipelajari, oleh karena itu dibutuhkan suatu metode pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran yang diinginkan tercapai dengan baik.

Banyak metode-metode yang dapat diterapkan oleh guru, metode-metode tersebut dapat digunakan secara individu maupun gabungan dari dua metode. Metode resitasi adalah metode yang memberikan rangsangan kepada siswa agar lebih giat belajar dengan cara mengerjakan tugas yang diharapkan dengan mengerjakan tugas tersebut siswa dapat memperluas dan lebih mendalami bahan mengajar yang telah diberikan sebelumnya oleh guru. Tugas-tugas yang diberikan bervariasi salah satunya adalah merangkum materi-materi yang telah diberikan oleh guru menggunakan kata-kata sendiri yang dimaksudkan agar siswa mampu menghafal dan memahami materi yang telah diberikan karena siswa minimal telah membaca dan menulis materi saat merangkum.

Siswa tidak akan mampu merangkum apabila tidak mengikuti pelajaran dengan baik, dengan kata lain dengan metode resitasi ini siswa baik yang rajin maupun yang malas pada akhirnya dipaksa untuk mendengarkan guru menerangkan. Banyak materi-materi yang diajarkan SMK terutama di jurusan teknik otomotif diantaranya kelistrikan kendaraan, bodi kendaraan, mesin otomotif, dan lain sebagainya.

Dari beberapa materi yang diberikan kelistrikan kendaraan menjadi materi yang dirasa sulit bagi para siswa. Dengan penerapan metode resitasi pada proses belajar mengajar kelistrikan kendaraan dapat membantu siswa untuk menjadi lebih menguasai materi kelistrikan kendaraan dan tidak merasa sulit. Karena kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dapat ditanggulangi dengan pembelajaran metode resitasi hal tersebut diperkuat dengan pendapat Sudjana (1988) yang berpendapat bahwa metode resitasi dapat membuat anak untuk aktif belajar baik secara individu maupun kelompok.

Setelah menerapkan metode resitasi siswa akan menjadi aktif dan semangat untuk belajar karena siswa telah dibentuk untuk berperan aktif dalam penguasaan materi. Dengan adanya modal tersebut maka siswa tidak akan mengalami kesulitan untuk menerima materi pelajaran yang digunakan sebagai acuan praktik sekalipun materi-materi yang diberikan sulit.

Dengan cara menerapkan dan mengembangkan metode resitasi di dalam proses pembelajaran teori di SMK maka dapat membantu siswa untuk dapat lebih menguatkan aspek kognitif dengan pengertian memperbanyak kesempatan membaca pada mereka, sehingga pada saat proses pembelajaran

praktik siswa akan lebih mudah menguasai dan memahami keseluruhan dari kegiatan praktik, mulai dari cara membongkar, cara kerja komponen, penyetelan, cara pemasangan, sampai dengan mengidentifikasi kerusakan. Apabila siswa sudah dapat menguasai materi dan mahir dalam praktik, maka prestasi belajar siswa juga akan dapat meningkat, karena peningkatan prestasi belajar sangat dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan di dalam proses belajar mengajar. Dari fungsi penerapan dan pengembangan metode resitasi dalam pembelajaran teori di SMK maka dapat dipastikan akan membantu menyiapkan lulusan SMK menjadi warga Indonesia yang mandiri dan menjadi tenaga kerja yang dapat menguasai ilmu dan pengetahuan maupun pekerjaannya.

D. Pengajuan Hipotesis

Dari kajian teori dan kerangka berpikir yang telah dikemukakan di atas maka dapat diajukan hipotesis bahwa penerapan metode pembelajaran model resitasi ini diduga sangat tepat diterapkan pada pembelajaran sistem kelistrikan otomotif di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta untuk menggantikan metode konvensional. Dengan penerapan metode resitasi dapat meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada mata pelajaran sistem kelistrikan otomotif.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Metode Penelitian

1. Pengertian PTK

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Menurut Pardjono, dkk (2007:12) "Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah salah satu jenis penelitian tindakan yang dilakukan guna untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelasnya". Sagala (2010:258) mengemukakan bahwa "Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu cara yang strategis bagi guru untuk memperbaiki layanan pendidikan yang diselenggarakan dalam konteks pembelajaran di kelas dan peningkatan kualitas program di sekolah secara keseluruhan". Sementara itu Menurut Arikunto (2006:3) dalam Achmad (2009: 45), Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar yang berupa suatu tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. "PTK dapat diartikan sebagai suatu proses penyelidikan ilmiah dalam bentuk refleksi diri yang melibatkan guru dalam situasi pendidikan tertentu dengan tujuan memperbaiki pemahaman dan keadilan tentang situasi atau praktik pendidikan, memahami tentang praktik yang dilakukan, dan situasi-situasi di mana praktik itu dilaksanakan" (Arifin, 2011: 98).

2. Tujuan dan Fungsi PTK

Arifin (2011:100) menyatakan tujuan PTK adalah untuk:

- a. Memperbaiki dan meningkatkan mutu isi, masukan, proses, dan hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah dan LPTK.
- b. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pendidikan dan pembelajaran di dalam kelas.
- c. Meningkatkan kemampuan dan layanan profesional guru dan tenaga kependidikan.
- d. Mengembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah dan LPTK, sehingga tercipta sikap proaktif untuk melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan (*sustainable*), Meningkatkan dan mengembangkan keterampilan guru dan tenaga kependidikan khususnya di sekolah dalam melakukan PTK.
- e. Meningkatkan kerja sama profesional di antara guru dan tenaga kependidikan di sekolah dan LPTK.

Selanjutnya Sagala (20010: 256) berpendapat "PTK berfungsi sebagai alat menemukan masalah sebenarnya dalam pembelajaran dan hasilnya dijadikan dasar untuk memperbaiki pengajaran yang dapat meningkatkan kualitas pelaksanaan pembelajaran kelas". Sedangkan Arifin (2011:101) mengemukakan "secara umum, fungsi penelitian tindakan adalah sebagai alat untuk memperbaiki mutu dan efisiensi praktik pembelajaran di kelas".

3. Jenis-Jenis Penelitian Tindakan

Menurut Kemmis dan Taggart (1990) dalam Arifin (2011:107) penelitian tindakan terdiri dari empat jenis yaitu:

- a. Penelitian Tindakan Diagnostik
Dalam penelitian tindakan diagnostik, peneliti masuk ke dalam situasi yang telah ada dan mendiagnosis situasinya. Kemudian disusun beberapa rekomendasi mengenai tindakan perbaikannya.
- b. Penelitian Tindakan Partisipan

Dalam penelitian tindakan pratisipan, orang yang akan melakukan tindakan harus terlibat dalam proses penelitian sejak dari awal.

c. Penelitian Tindakan Empiris

Dalam penelitian tindakan empiris, peneliti harus melakukan sesuatu tindakan dengan cara mencatat apa yang dilakukan dan apa yang terjadi.

d. Penelitian Tindakan Eksperimental

Dalam penelitian tindakan eksperimental, berbagai teknik tindakannya dilakukan secara terkontrol. Jenis ini memiliki nilai ilmiah yang tinggi dan berpotensi besar untuk kemajuan pengetahuan pada masa yang akan datang.

Dari beberapa jenis penelitian tindakan kelas yang ada, maka penelitian yang akan dilakukan termasuk jenis penelitian tindakan eksperimental. Karena dalam penelitian tindakan kelas yang akan dilakukan peneliti menerapkan metode pembelajaran yang dikontrol untuk mengetahui ketercapaian metode yang dipilih.

4. Karakteristik Penelitian Tindakan Kelas

Pardjono, dkk (2007: 16-17) mengemukakan penelitian tindakan mempunyai beberapa karakteristik yang sedikit berbeda bila dibandingkan dengan jenis penelitian lainnya. Beberapa karakteristik penting tersebut diantaranya seperti berikut:

- a. Permasalahan yang dipecahkan merupakan permasalahan praktis dan urgen yang dihadapi oleh para guru atau peneliti dalam profesi sehari-hari.
- b. Peneliti memberikan perlakuan atau tindakan yang berupa tindakan terencana untuk memecahkan permasalahan dan sekaligus meningkatkan kualitas yang dapat dirasakan implikasinya oleh subyek yang diteliti.
- c. Langkah-langkah penelitian yang direncanakan selalu dalam bentuk siklus atau tingkatan atau daur yang memungkinkan terjadinya peningkatan dalam setiap siklusnya.
- d. Adanya empat komponen penting dalam setiap langkah. yaitu: perencanaan, tindakan, observasi, reflektif.

- e. Adanya langkah berpikir reflektif (*reflective thinking*) dan kolektif yang dilakukan oleh para peneliti baik sesudah maupun sebelum tindakan.

5. Desain Penelitian Tindakan Kelas

Di dalam desain penelitian tindakan kelas, ada beberapa langkah dalam melakukan penelitian tindakan kelas yang harus dilakukan oleh peneliti agar penelitian yang dilakukan berjalan dengan baik, yaitu:

a. Ide Awal

Peneliti yang akan melakukan penelitian hal pertama yang harus dilakukan adalah mencari ide untuk menentukan penelitian yang akan dilakukan. Setelah ide didapatkan maka peneliti melakukan pra observasi untuk meyakinkan bahwa ide penelitian yang sudah didapat dapat dilakukan. Dalam pra observasi peneliti dituntut untuk mengumpulkan data-data sebanyak mungkin dan masukan-masukan baik dari para ahli, guru, dan juga pembimbing.

b. Penentuan Tema dan Judul Penelitian

Setelah dirasa data-data dan masukan yang diperlukan cukup maka peneliti membuat tema penelitian sebagai payung judul penelitian yang di dalamnya mengandung rumusan umum. Kemudian dilanjutkan dengan membuat judul yang di dalamnya mengandung metode, cara, maupun strategi penelitian dan juga mengandung obyek yang akan diteliti.

c. Perencanaan

Perencanaan yang harus disusun oleh peneliti adalah perencanaan mengenai langkah-langkah yang akan dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian. Ada dua perencanaan yaitu perencanaan umum yang meliputi penentuan tempat penelitian, kolaborator, metode, dan strategi mengajar, kemudian yang kedua adalah perencanaan tindakan adalah prosedur, strategi yang dilakukan guru sebagai perlakuan kepada siswa (Pardjono, dkk: 2007).

d. Implementasi Tindakan

Implementasi tindakan adalah tindakan yang sebenarnya yang dilakukan di kelas dengan metode dan strategi yang telah direncanakan.

e. Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk memperoleh data penelitian yang dihasilkan karena adanya tindakan yang dilakukan.

f. Refleksi

Refleksi dilakukan sebagai evaluasi tindakan yang telah dilakukan di dalam kelas baik mengenai hasil dan lainnya yang nantinya akan menentukan berhasil atau tidaknya tindakan yang telah dilakukan dan peneliti dapat menyimpulkan harus ada tindakan baru atau sudah cukup dengan tindakan yang sudah dilakukan.

B. Lokasi Penelitian dan Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta Jalan Pramuka No. 62, Giwangan, Umbulharjo, Yogyakarta. Adapun pelaksanaannya dilakukan pada semester I tahun ajaran 2012/2013 yaitu bulan Juli 2012 sampai dengan Agustus 2012. Waktu belajar yang digunakan adalah 4 x 45 menit yaitu dari jam ke-5 sampai ke-9 untuk siswa kelas X TKR 3 jam ke-5 sampai ke-9 pada hari Selasa Program Keahlian Mekanik Otomotif SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta dengan jumlah siswa per kelas 39 siswa.

C. Data dan Sumber Data

Sumber data dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas X TKR 3 SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengikuti proses belajar mengajar mata diklat sistem kelistrikan otomotif yang diperoleh dari tes awal dan tes akhir setelah pemberian tindakan. Sumber data dalam penelitian ini adalah guru sistem kelistrikan otomotif yang mengikuti proses belajar mengajar dan siswa kelas X program keahlian teknik mekanik otomotif.

D. Devinisi Operasional Variabel

Ada dua jenis variabel dalam penelitian ini, variabel bebas meliputi metode belajar resitasi, sedangkan variabel terikatnya adalah prestasi belajar siswa pada mata pelajaran sistem kelistrikan otomotif.

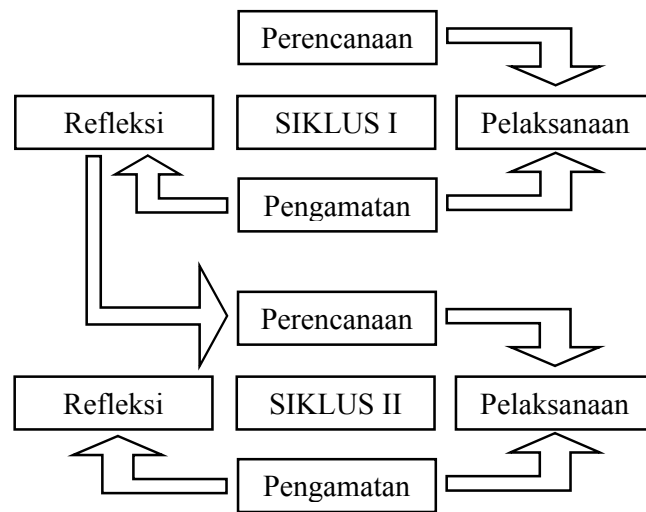
E. Prosedur Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, sehingga prosedur dan langkah-langkah pelaksanaan penelitian ini mengikuti prinsip-prinsip dasar yang berlaku dalam penelitian tindakan. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan sebanyak 2 siklus pada materi sistem kelistrikan otomotif. Siklus I sub materi menguji baterai dan siklus II materi merawat baterai.

Dalam penelitian metode pembelajaran model resitasi hal yang dilakukan adalah:

- a. Guru memberikan *pretest* pada kedua kelas sebelum memulai materi untuk mengetahui kemampuan awal siswa.
- b. Guru memberikan materi dengan tindakan lama pada kelas kontrol dan tindakan baru pada kelas eksperimen.
- c. Setiap mendekati akhir pelajaran guru memerintahkan siswa untuk mengerjakan tugas yang berkaitan dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya (dilakukan pada kelas X TKR 3). Hal ini dilakukan terus sampai materi yang diajarkan selesai.
- d. Setelah siswa selesai mengerjakan tugas maka diberikan waktu untuk berdiskusi dalam kelas untuk mengulas rangkuman yang telah dibuat.
- e. Setelah materi selesai guru memberikan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar pada kedua kelas tersebut.

Adapun langkah-langkah secara lengkap prosedur penelitian yang akan dilakukan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Model Penelitian Tindakan Kelas
Suharsimi Arikunto (2008:16) dalam I Putu Berty Maharyana (2009:51)

1. Siklus I

a. Perencanaan Tindakan I

Merupakan tahap awal penelitian dilakukan, kegiatan yang dilakukan antara lain:

- Identifikasi dan analisis permasalahan yang dihadapi guru dan siswa selama proses pembelajaran melalui studi pendahuluan.
- Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari skenario proses pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran, materi ajar, serta menyiapkan media pembelajaran yang sesuai.
- Menyusun alat perekam data yang berupa soal *pretest* dan *posttest* prestasi belajar, lembar observasi aktivitas siswa dan catatan lapangan.
- Melaksanakan pembelajaran teori sesuai dengan rencana dengan menerapkan metode belajar resitasi.

b. Tindakan I

Pada tahap ini tindakan yang dilaksanakan sesuai yang sudah direncanakan pada tahap Perencanaan Tindakan I, yaitu:

- Melakukan refleksi dan analisis terhadap permasalahan-permasalahan temuan observasi awal. Hasil refleksi dan analisis ini kemudian digunakan sebagai acuan menyusun perangkat pembelajaran dan alat perekam data.
- Menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri dari skenario proses pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran, materi ajar, serta menyiapkan media pembelajaran yang sesuai. Menyusun alat perekam data yang berupa soal *pretest* dan *posttest*, lembar observasi aktivitas belajar siswa aktivitas mengajar guru, dan lembar catatan lapangan.
- Melaksanakan pembelajaran materi sistem kelistrikan sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran.

c. Observasi I

Pada tahapan ini seorang observer melakukan pengamatan terhadap kegiatan belajar dengan menerapkan metode belajar resitasi dan mencatat aktivitas yang dilakukan selama pelaksanaan kegiatan belajar. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan lembar catatan lapangan. Observer mencatat dan mengamati kegiatan yang berlangsung pada lembar observasi dan catatan lapangan.

d. Refleksi I

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan pada seluruh kegiatan siklus I selanjutnya dilakukan analisis, pemaknaan, penjelasan dan penyimpulan data. Hasil kesimpulan yang didapat berupa tingkat keefektifan rencana pembelajaran yang dibuat serta daftar permasalahan serta kendala-kendala yang dihadapi di lapangan selama melaksanakan proses belajar dan mengajar dengan menerapkan metode belajar resitasi. Hasil ini kemudian dijadikan dasar untuk melakukan perencanaan pada siklus II.

2. Siklus II

Berdasarkan analisis dan refleksi siklus I, maka akan direncanakan tindakan siklus II yang meliputi sebagai berikut.

a. Perencanaan Tindakan II

Rencana kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini adalah menentukan alternatif pemecahan masalah untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I dan mengembangkan perangkat pembelajaran pada siklus I yang dinilai sudah cukup baik, kegiatan ini meliputi:

- Merevisi format skenario pembelajaran siklus I sesuai hasil refleksi I.
- Menyusun skenario proses pembelajaran, rencana pelaksanaan pembelajaran, materi ajar, serta menyiapkan media pembelajaran yang sesuai pada siklus II sesuai dengan refleksi siklus I.

- Menyusun alat pengukur penguasaan materi berupa soal *pretest* dan *posttest*.
- Melaksanakan pembelajaran dengan metode belajar resitasi, berdasarkan skenario yang telah direvisi dari siklus I.

b. Tindakan II

Langkah pelaksanaan tindakan pada siklus II merupakan perbaikan dari perencanaan yang sudah di susun pada siklus I yaitu dengan melaksanakan pembelajaran sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran yang sudah direvisi tersebut.

c. Observasi II

Pada tahapan ini seorang observer melakukan pengamatan terhadap kegiatan belajar dengan menerapkan metode belajar resitasi dan mencatat aktivitas yang dilakukan oleh guru dan siswa selama pelaksanaan kegiatan belajar dan mengajar. Pengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi dan lembar catatan lapangan. Pelaksanaan tindakan II ini sesuai dengan rencana tindakan II yang sudah dibuat berdasarkan revisi dari hasil analisis dan refleksi pada siklus I.

d. Analisis dan Refleksi II

Berdasarkan pengamatan yang dilaksanakan selanjutnya dilakukan analisis, pemaknaan, penjelasan dan penyimpulan data.

Analisis terhadap prestasi belajar dilakukan dengan:

- Membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* siklus I dan *pretest* dan *posttest* siklus II.
- Membandingkan ketuntasan siswa pada siklus I dan Siklus II.
- Membandingkan hasil pengamatan kegiatan pembelajaran pada siklus I dan siklus II yang telah direkam dalam lembar observasi dan catatan lapangan.

Hasil analisis dan refleksi digunakan untuk menentukan kesimpulan dari kegiatan pada siklus II. Refleksi ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan tindakan II terhadap pemecahan masalah. Refleksi II menggambarkan segala kegiatan penelitian. Refleksi dilakukan dengan melihat data pengamatan apakah tindakan yang dilakukan dapat meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa. Hasil analisis dan refleksi pada siklus II berupa tingkat keefektifan rancangan pembelajaran, daftar permasalahan dan kendala yang dihadapi di lapangan dimana akan dijadikan dasar untuk menyusun laporan.

F. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada kegiatan penelitian ini adalah teknik pengambilan sampel insidental. Sampel insidental adalah cara penentuan sampel secara kebetulan dengan cara mengambil sampel yang ada pada waktu dan tempat yang telah ditentukan (Zainal Arifin: 2011). Pada saat dilakukan penelitian di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta secara tidak

sengaja hanya ada dua kelas yaitu X TKR 1 dan X TKR 3 sehingga kedua kelas tersebut dijadikan sampel atau yang lebih dikenal dengan sampel total atau sampel polulasi.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan observasi, test prestasi.

1. Metode Observasi

Teknik observasi adalah pengamatan yang dilakukan secara langsung pada saat pengambilan data aktivitas belajar guru dan siswa. Observasi tersebut dilakukan dengan melihat, mengamati sendiri dan mencatat perilaku dalam proses belajar dan mengajar. Dalam kegiatan ini peneliti bertugas sebagai observer.

2. Metode Penilaian

Teknik pengambilan data untuk mengetahui peningkatan prestasi dilakukan dengan memberikan soal dan siswa menjawabnya. Test prestasi dilakukan sebanyak 2 kali yaitu *pretest* dan *posttest* pada setiap siklusnya untuk mengetahui prestasi siswa setelah penerapan metode belajar resitasi.

G. Instrumen Penelitian

1. Instrument Tes Prestasi

Instrumen tes prestasi berbentuk test obyektif dengan pertanyaan yang mengacu pada indikator pembelajaran. Test prestasi bertujuan untuk melihat perkembangan prestasi belajar siswa. Test dilaksanakan sebanyak 2 kali yaitu: sebelum dan sesudah pelaksanaan tindakan (*pretest* dan *posttest*) dimaksudkan untuk mengetahui prestasi belajar siswa setelah pelaksanaan metode belajar resitasi. Selisih nilai *pretest* dan *posttest* merupakan data prestasi yang diambil pada setiap siklus.

2. Instrumen Lembar Observasi Aktivitas Belajar Guru dan Siswa

Instrumen lembar observasi aktivitas belajar siswa pada pelaksanaan pembelajaran dengan metode belajar resitasi digunakan sebagai pedoman dalam mengamati pelaksanaan pembelajaran oleh guru, serta perilaku siswa. Lembar observasi aktivitas belajar berisikan indikator-indikator yang dapat mewakili kegiatan yang dilakukan guru dan siswa di dalam kelas.

H. Analisis Data

Teknik analisis data pada dasarnya bertujuan untuk mengolah data yang diperoleh dari pengamatan baik kuantitatif maupun kualitatif sehingga dapat lebih jelas maknanya. Ada berbagai macam cara-cara untuk menganalisis data dalam sebuah penelitian. Untuk penelitian yang akan dilakukan, dipilih teknik menganalisis data dengan pengolahan data untuk

data ordinal dan rasio cara mengamati perkembangan grafik dan kalkulasi nilai pada tabel dari siklus I sampai siklus terakhir baik data perilaku guru, perilaku siswa dan prestasi belajar yang ditunjukkan oleh siswa.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, Jl. Pramuka No. 62, Giwangan, Umbulharjo, Yogyakarta, pada kelas X dengan mata pelajaran sistem kelistrikan otomotif khususnya pada materi baterai tahun ajaran 2012/2013 selama satu bulan, pada bulan September. Pelaksanaan penelitian tidak dapat dilaksanakan sesuai rencana yaitu pada bulan Juli sampai dengan Agustus dikarenakan adanya proses penerimaan siswa baru dan libur bulan Ramadhan, sehingga pelaksanaan diundur pada bulan September. Pada proses pelaksanaannya, selain pengambilan data pada kelas yang diteliti, juga diambil data dari kelas tambahan yaitu X TKR 1. Hal ini dilakukan semata-mata hanya untuk mempertegas apakah metode resitasi yang diterapkan pada kelas X TKR 3 berpengaruh dalam proses pembelajaran. Untuk mempermudah penyebutan, kelas yang menggunakan metode resitasi disebut dengan kelas eksperimen, dan kelas yang menggunakan metode konvensional disebut dengan kelas kontrol.

Penelitian dilakukan dengan cara menerapkan metode resitasi pada kelas eksperimen (X TKR 3) dan metode konvensional pada kelas kontrol (X TKR 1) sebagai kelas pembandingan. Masing-masing kelas berjumlah 39 orang siswa. dan sumber informasi berasal dari siswa dan guru yang melakukan proses belajar mengajar di kelas tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru untuk menentukan/memilih metode yang tepat untuk mengajar pada suatu kondisi

tertentu, sehingga diharapkan hasil dari proses belajar mengajar dapat menghasilkan output yang lebih baik.

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Studi Pendahuluan

Dari hasil observasi yang dilakukan sebelum dilaksanakannya penelitian, nilai rata-rata mata pelajaran baterai siswa kelas X dalam kurun waktu lima tahun hanya mencapai 67,7 atau dapat dikatakan belum memenuhi KKM pada nilai 75. Rata-rata nilai tersebut sudah dibantu dengan nilai tugas, ulangan harian, dan lain sebagainya. Selain itu pada proses observasi juga didapat hasil nilai UKP siswa kelas XII khususnya kelistrikan yang masih jauh dari harapan. Dari beberapa kelas XII yang ada dengan rata-rata jumlah siswa 25 per kelasnya, hampir setengah dari jumlah siswa gagal dalam uji kelistrikan. Hal-hal tersebut mengindikasikan bahwa penguasaan/daya serap siswa dalam mata pelajaran kelistrikan masih kurang.

Secara singkat, hasil observasi yang dilakukan pada guru mata pelajaran sistem kelistrikan adalah sebagai berikut:

- a. *Input* siswa yang kurang baik.
- b. Masih rendahnya minat belajar siswa.
- c. Tidak baiknya pembentukan suasana belajar yang baik agar siswa nyaman dalam proses pembelajaran.
- d. Kurang baiknya penataan ruang belajar.

- e. Nilai sistem kelistrikan pada kelas X TKR dari beberapa semester yang belum memenuhi KKM.
- f. Belum tepatnya penerapan metode belajar yang digunakan.

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh pada studi pendahuluan, direncanakan suatu tindakan berupa pengembangan model pembelajaran untuk mengatasi permasalahan yang ada. Model pembelajaran yang dimaksudkan adalah metode pembelajaran resitasi.

2. Paparan Data Siklus 1

a. Kelas Eksperimen

1) Perencanaan

Dalam studi pendahuluan peneliti menemukan beberapa masalah yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran baterai. Masalah-masalah yang muncul adalah sulitnya berinteraksi dengan siswa dalam proses belajar mengajar, sulit membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran, dan ruang kelas yang tidak kondusif untuk dilakukannya proses belajar mengajar. Pada siklus ini dilakukan satu kali tatap muka teori yaitu 5 x 45 menit, dan materi yang disampaikan adalah menguji baterai. Pembahasan ditekankan pada dasar-dasar kelistrikan dan juga langkah-langkah pengujian baterai.

Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode resitasi yang menuntut siswa memaksimalkan waktu belajarnya dengan cara memberi tugas tambahan berupa merangkum materi

yang telah dijelaskan dengan kata-kata sendiri di dalam alokasi waktu belajar yang ditentukan pada mata pelajaran tersebut. Tindakan yang dilakukan dalam siklus satu merupakan penerapan rancangan yang telah dibuat sebelumnya. Selain itu sebelum dan sesudah materi disampaikan siswa mengerjakan soal untuk menguji kemampuan awal dan kemampuan setelah dilakukan tindakan. Alat bantu yang digunakan oleh guru adalah laptop, proyektor, dan papan tulis.

2) Pelaksanaan

Pada tindakan satu mata pelajaran baterai dilakukan di kelas teori X TKR 3 pada tanggal 11 September 2012 dimulai dari 10.30 - 14.15 (5 x 45 menit). Jumlah siswa yang masuk 36 siswa dari jumlah total 39 siswa. Materi yang diajarkan adalah menguji baterai.

Pada awal pelajaran guru membuka pelajaran dengan salam dilanjutkan dengan berdoa, presensi, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan, dan memberikan apersepsi kepada siswa sesuai materi yang akan dipelajari. Selanjutnya guru memberikan soal *pretest* kepada siswa untuk menguji kemampuan awal sebelum diberikan materi, dan siswa mengerjakan soal pada selembar kertas selama 25 menit. Setelah selesai mengerjakan, lembar jawaban dikumpulkan kepada guru. Selanjutnya guru menyampaikan metode pembelajaran (resitasi) yang akan

digunakan dalam proses belajar mengajar agar siswa benar-benar memperhatikan materi yang akan disampaikan karena di akhir materi akan dilaksanakan tugas merangkum. Kemudian guru mengawali materi dengan memberikan apersepsi dan pertanyaan ringan terkait materi, dilanjutkan dengan menjelaskan materi yang telah dipersiapkan dengan menggunakan LCD dan mencatat di papan tulis, diselingi mencatat poin-poin penting dan juga melakukan tanya jawab dengan siswa. Selama proses pemberian materi berlangsung ada enam siswa yang bertanya pada guru. Setelah materi selesai disampaikan guru mengkondisikan siswa untuk merangkum dengan mengumpulkan buku catatan siswa dan membagikan selembar kertas untuk merangkum, dan kemudian siswa mulai merangkum.

Dalam kegiatan inilah siswa akan lebih banyak menguasai dan memahami materi yang sebelumnya telah diajarkan karena munculnya pengulangan-pengulangan materi pada saat merangkum. Setelah selesai merangkum siswa mengumpulkan rangkuman kepada guru, sembari mengumpulkan guru menanyakan secara singkat materi-materi yang telah dipelajari untuk memberi penguatan kepada siswa. Pada akhir pelajaran guru membagikan selembar kertas kepada siswa untuk mengerjakan soal *posttest* yang dikumpulkan kembali pada guru setelah selesai dikerjakan. Pada kegiatan penutup guru memberikan motivasi-

motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar baik di kelas maupun di luar kelas dan membimbing doa setelah belajar.

Pada tabel di bawah ini dijelaskan rincian waktu selama proses pembelajaran.

Tabel 3. Rincian Waktu Pembelajaran Siklus Satu Kelas Eksperimen

| No. | Kegiatan | Mulai | Selesai |
|-----|---|-------|---------|
| 1. | Membuka pelajaran dan melakukan absensi | 10.30 | 11.45 |
| 2. | <i>Pretest</i> | 10.45 | 11.10 |
| 3. | Memberikan materi | 11.10 | 12.00 |
| 4. | Istirahat dan shalat | 12.00 | 12.20 |
| 5. | Melanjutkan materi | 12.20 | 13.00 |
| 6. | Siswa merangkum | 13.00 | 13.20 |
| 7. | <i>Posttest</i> | 13.20 | 14.00 |
| 8. | Menutup pelajaran | 14.00 | 14.15 |

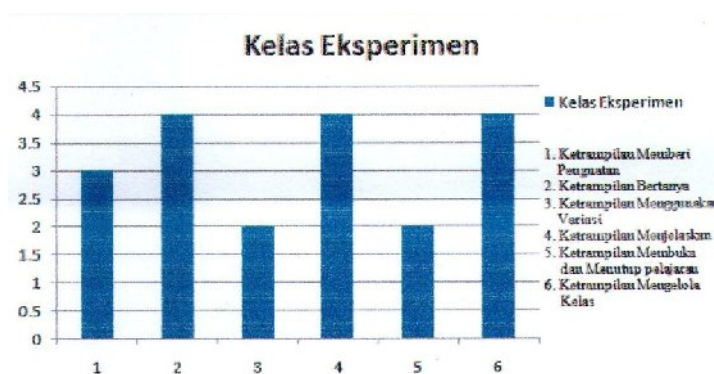
3) Pengamatan

Pengamatan dilakukan mulai dari siswa mulai memasuki ruang kelas dan selesai sampai siswa mulai keluar dari ruang kelas. Pengamatan dilakukan oleh peneliti langsung dan dibantu oleh observer sebagai pembanding dalam menentukan hasil pengamatan yang dilakukan. Pengamatan yang dilakukan oleh peneliti meliputi pengamatan perilaku guru, pengamatan perilaku siswa, dan pengamatan situasi kelas pada saat proses belajar mengajar yang di masukan dalam catatan lapangan dan lembar observasi. Kondisi yang dapat terekam dalam catatan lapangan adalah sebagai berikut:

a) Pengamatan yang dilakukan pada guru

Pada siklus ke satu guru pengampu mata pelajaran baterai yang menjadi obyek penelitian sudah dapat dengan baik

menerapkan metode resitasi ke dalam proses belajar mengajar. Namun guru masih terlihat kerepotan membagi waktu untuk menjelaskan materi dan merangkum. Guru terlihat tergesa-gesa dalam menyampaikan materi sehingga masih ada beberapa pertanyaan siswa yang belum dijawab dengan tuntas, karena guru takut alokasi waktu yang ada tidak mencukupi. Pada siklus ke satu ini guru berperan baik di dalam proses pembelajaran sehingga kelas dapat terkontrol dengan baik sehingga siswa mendengarkan dan mencatat materi dengan baik. Ada kelemahan yang muncul pada saat pembelajaran berlangsung, guru tidak bisa lepas dari LCD karena guru dituntut membuat siswa memiliki catatan. Hasil observasi guru dapat dilihat di bawah ini.



Grafik 1. Hasil Pengamatan Guru pada Siklus I Kelas Eksperimen

b) Pengamatan yang dilakukan pada siswa

Pada pengamatan siklus satu dilihat bahwa sebagian siswa memiliki kesiapan belajar yang baik yang ditunjukkan

dengan tepat waktu memasuki ruang kelas, walaupun ada beberapa siswa yang terlambat. Pada awalnya saat guru membuka pelajaran banyak siswa yang terlihat malas-malasan karena beberapa faktor yang ada di dalam situasi belajar mengajar, yang meliputi: suasana kelas yang gaduh karena pembatas antar kelas hanya menggunakan triplek tipis sehingga kegaduhan dari kelas lain terdengar dengan jelas, suhu ruangan yang panas, dan siswa belum pernah mendapatkan materi mengenai baterai sebelumnya sehingga siswa merasa asing dan malas untuk mempelajari. Setelah guru menjelaskan mengenai materi yang akan diajarkan dan metode yang akan dipakai pada proses belajar mengajar, terlihat siswa lebih siap untuk menerima pelajaran karena siswa dipacu untuk memiliki catatan materi yang diajarkan guru. Siswa mengikuti materi yang diberikan guru dengan baik dengan memperhatikan setiap penjelasan-penjelasan dari guru dan mencatatnya di buku masing-masing.

Ada beberapa siswa yang terlihat kurang bersemangat mencatat dikarenakan masih merasa proses belajar mengajar berjalan dengan membosankan. Namun setelah materi yang dijelaskan oleh guru selesai aktifitas siswa meningkat dengan dilakukannya metode resitasi. Siswa dituntut mengingat-ingat kembali materi-materi yang telah dijelaskan dan dicatat serta

menulisnya kembali pada selembar kertas yang telah dibagikan guru dengan menggunakan kata-kata sendiri. Aktifitas siswa terus meningkat ditandai dengan munculnya beberapa pertanyaan-pertanyaan dari siswa baik berupa pertanyaan yang dikhususkan mengenai materi baterai maupun yang bersifat lebih umum seperti pengaplikasiannya. Pada proses pengamatan, muncul hasil pengamatan yang berupa minat siswa dan prestasi belajar siswa. Hasil pengamatan siswa dapat dilihat pada tabel dan grafik di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Siklus Satu kelas Eksperimen.

| No. | Aspek Pengamatan | % Siswa Pada Setiap Aspek Siklus 1 |
|-----|-------------------------|------------------------------------|
| 1. | Keaktifan belajar | 54,86 |
| 2. | Kesiapan sarana belajar | 68,05 |
| 3. | Sikap | 51,38 |
| 4. | Penguasaan materi | 50 |

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa perolehan persentase skor setiap aspek pengamatan rata-ratanya adalah 56,07% dari total jumlah nilai pada setiap aspek. Dapat disimpulkan bahwa pada siklus satu masih banyak siswa yang belum dapat mengikuti proses belajar mengajar dengan baik. Untuk memudahkan penafsiran aspek-aspek pengamatan yang ada di dalam tabel, ada beberapa penjelasan mengenai batasan aspek tersebut, meliputi:

- Keaktifan belajar

Keaktifan belajar dilihat dari sisi perilaku di dalam kelas, seperti contohnya tanggapan siswa terhadap materi yang diberikan guru, keaktifan siswa menjawab pertanyaan, keaktifan siswa membuat catatan, dan keaktifan siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru.

- Kesiapan untuk belajar

Pengamatan kesiapan untuk belajar dibatasi pada kesiapan siswa dalam menyiapkan peralatan yang digunakan untuk membantu proses belajar siswa seperti buku, pensil, dan lainnya. Selain itu, kesiapan untuk belajar juga ditentukan dalam ketepatan waktu (siswa terlambat atau tidak).

- Sikap

Pengamatan sikap dibatasi pada tanggapan yang diberikan siswa selama mengikuti proses pembelajaran apakah siswa tersebut menunjukkan sikap yang positif (mendengarkan, tidak membuat gaduh, dan lainnya) atau sebaliknya.

- Penguasaan materi

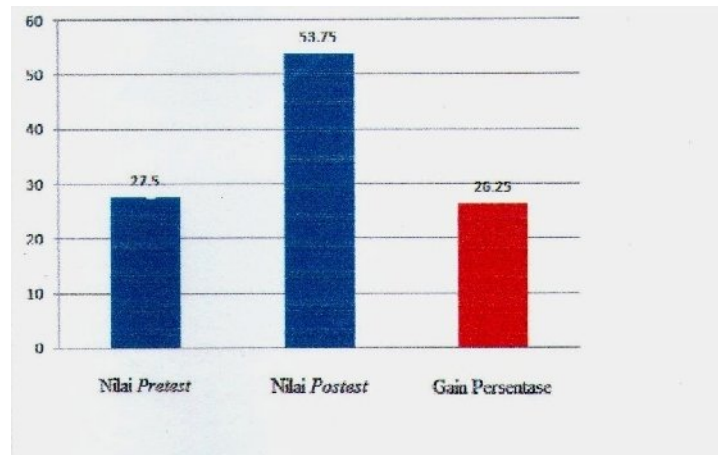
Penguasaan materi diukur dari tingkat pemahaman siswa pada materi yang telah diberikan, hal tersebut diukur melalui nilai yang didapat siswa pada *posttest* dan juga tanya jawab yang dilakukan di dalam kelas.

Penjelasan tersebut di atas berlaku pada siklus kesatu dan juga pada siklus-siklus selanjutnya.

Tabel 5. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa Siklus Satu Kelas Eksperimen.

| No. | Siswa ke | <i>Pretest</i> | <i>Posttest</i> |
|-----|------------|----------------|-----------------|
| 1. | Siswa 1 | 20 | 45 |
| 2. | Siswa 2 | 25 | 60 |
| 3. | Siswa 3 | 30 | 75 |
| 4. | Siswa 4 | 0 | 55 |
| 5. | Siswa 5 | 60 | 55 |
| 6. | Siswa 6 | 50 | 55 |
| 7. | Siswa 7 | 20 | 40 |
| 8. | Siswa 8 | 25 | 65 |
| 9. | Siswa 9 | 5 | 55 |
| 10. | Siswa ke-n | 50 | 45 |

Pada tabel di atas dapat dilihat terdapat peningkatan nilai yang cukup signifikan pada nilai *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas eksperimen. Namun masih terdapat beberapa siswa yang nilai *posttest*nya lebih rendah dibandingkan dengan nilai *pretest*. Pada *pretest* siklus satu belum ada siswa yang mendapat nilai yang memenuhi KKM. Setelah materi pelajaran selesai diberikan dan diterapkan metode resitasi dengan model merangkum maka terdapat peningkatan nilai yang dicapai siswa sebanyak 86,1 % dari jumlah siswa yang ada, dan siswa yang memenuhi KKM mencapai 16,6%. Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* adalah 27,5 untuk nilai *pretest* dan 53,75 untuk nilai *posttest*.



Grafik 2. Rata-rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* siswa kelas Eksperimen Siklus I.

4) Refleksi

Pada dasarnya pembelajaran siklus satu pada kelas eksperimen dititik beratkan pada membiasakan siswa untuk belajar lebih banyak. Siswa dituntut untuk mengulang-ulang dan memahami pelajaran yang telah diberikan dengan cara mencatat materi yang dijelaskan oleh guru dan diulang kembali pada saat metode resitasi dijalankan. Pada siklus ke satu metode resitasi sudah berjalan cukup baik hanya saja masih ada kekurangan-kekurangan baik pada guru maupun siswa. Kekurangan yang terjadi pada guru terjadi pada pengelolaan waktu, karena waktu yang disediakan untuk proses pembelajaran harus dikurangi untuk penerapan metode resitasi dengan model mencatat. Selain itu pada metode resitasi guru dituntut lebih rinci dalam menjelaskan materi sehingga siswa memiliki rangkuman yang baik dan mencakup semua materi yang diajarkan.

Pada siklus satu semua kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan semua, namun pada pemberian materi guru terlihat tergesa-gesa. Selain hal tersebut akibat dari tuntutan guru yang berat untuk menyelesaikan materi yang ada guru menjadi tergantung pada slide presentasi. Guru menjadi tidak variatif dalam menggunakan alat bantu yang tersedia untuk melakukan proses pembelajaran sehingga berdampak pada siswa yang cenderung bosan pada pertengahan materi.

Sedangkan kekurangan yang terdapat pada siswa adalah masih muncul rasa bosan yang terlihat pada beberapa siswa yang mengikuti pelajaran pada siklus satu. Kebosanan muncul akibat model resitasi yang digunakan berupa merangkum sehingga siswa melakukan/mengulang-ulang materi pelajaran dengan cara yang sama yaitu dengan mencatat. Selain itu kebosanan siswa muncul diakibatkan karena guru lebih cenderung menjelaskan materi dengan menggunakan proyektor dari pada menggunakan variasi-variasi gambar atau catatan penting di papan tulis.

Untuk hasil belajar siswa pada siklus satu sudah terlihat peningkatan prestasi yang cukup signifikan dari nilai *pretest* ke nilai *posttest*, namun hanya 16,6% siswa yang memenuhi KKM pada *posttest* yang dilaksanakan dari jumlah siswa yang ada.

b. Kelas Kontrol

1) Perencanaan

Pada kelas kontrol rencana yang dibuat masih disamakan dengan metode pembelajaran konvensional yang biasa dilaksanakan oleh guru. Metode yang dilaksanakan tidak jauh berbeda dengan perencanaan metode resitasi. Perbedaan perencanaan terletak pada akhir pemberian materi. Pada siklus satu yang dilakukan di kelas kontrol, dilaksanakan satu kali tatap muka.

Metode konvensional adalah metode yang paling sering digunakan oleh para guru dalam melakukan proses belajar mengajar, karena metode ini metode yang paling mudah diterapkan. Dalam metode konvensional yang berperan aktif adalah guru, dan siswa hanya mendengarkan. Pada metode konvensional, proses belajar mengajar dititik beratkan pada ceramah (penjelasan) yang dilakukan guru, dan mencatat serta mendengarkan bagi siswa.

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan proses pembelajaran kelas kontrol dilakukan pada kelas X TKR I pada tanggal 12 September 2012. Jumlah siswa yang masuk 38 dari 39 siswa. Materi yang diajarkan adalah menguji baterai.

Pada awal pelajaran guru membuka pelajaran dengan salam, dilanjutkan dengan berdoa, presensi, dan menjelaskan materi yang akan diajarkan. Setelah selesai membuka pelajaran guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal *pretest* dan guru membagikan lembar kertas pada setiap siswa untuk menulis

jawaban. Saat siswa mengerjakan soal, guru mengawasi sembari menyiapkan peralatan yang akan digunakan untuk mengajar. Setelah siswa selesai mengerjakan soal *pretest* guru mengumpulkan lembar jawaban siswa dan mulai memberikan materi.

Sepanjang waktu yang disediakan untuk memberikan materi guru terus menerangkan materi dengan menggunakan slide persentasi. setelah guru selesai menerangkan, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya bagian-bagian yang belum paham. Setelah ditunggu dalam waktu lima menit tidak ada pertanyaan yang diajukan oleh siswa. Selanjutnya guru mencatat soal *posttest* di papan tulis dan membagikan selebar kertas kepada setiap siswa untuk menulis jawaban. Setelah siswa selesai mengerjakan *posttest* guru mengumpulkan jawaban siswa dan selanjutnya mengondisikan siswa berdoa untuk menutup pelajaran. Pada tabel di bawah ini dijelaskan waktu rincian selama proses pembelajaran.

Tabel 6. Rincian Waktu Pembelajaran Siklus Satu Kelas Kontrol

| No. | Kegiatan | Mulai | Selesai |
|-----|---|-------|---------|
| 1. | Membuka pelajaran dan melakukan absensi | 10.30 | 10.45 |
| 2. | <i>Pretest</i> | 10.45 | 11.20 |
| 3. | Memberikan materi | 11.20 | 12.00 |
| 4. | Istirahat dan shalat | 12.00 | 12.40 |
| 5. | Melanjutkan materi | 12.40 | 13.20 |
| 6. | <i>Posttest</i> | 13.20 | 14.10 |
| 7. | Menutup pelajaran | 14.10 | 14.15 |

3) Pengamatan

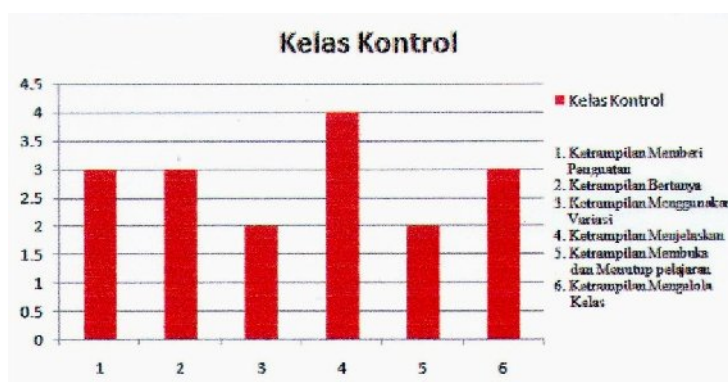
Pengamatan dilakukan mulai dari siswa mulai memasuki ruang kelas dan selesai sampai siswa mulai keluar dari ruang kelas. Pengamatan dilakukan oleh peneliti langsung dan dibantu oleh observer sebagai pembanding dalam menentukan hasil pengamatan yang dilakukan. Pengamatan yang dilakukan oleh peneliti meliputi pengamatan perilaku guru, pengamatan perilaku siswa, dan pengamatan situasi kelas pada saat proses belajar mengajar yang di masukan dalam catatan lapangan dan lembar observasi. Kondisi yang dapat terekam dalam catatan lapangan adalah sebagai berikut:

a) Pengamatan yang dilakukan pada guru

Pada siklus ke satu di kelas kontrol guru terlihat sangat santai pada saat proses pembelajaran, tidak ada hambatan-hambatan yang menghambat proses pembelajaran. Pengelolaan waktu yang dilakukan oleh guru di kelas kontrol tidak sesuai dengan rencana karena banyak penjelasan dari guru yang keluar dari pembahasan. Ada beberapa materi yang diberikan tidak sesuai dengan kompetensi dasar, ada beberapa materi yang seharusnya diberikan di pertemuan selanjutnya tetapi sudah diberikan pada pertemuan pertama. Pada siklus satu di kelas kontrol guru memiliki peran penuh dalam proses pembelajaran.

Aktifitas yang dilakukan guru di dalam kelas tidak bervariasi, guru hanya duduk di meja guru dan menghadap pada

laptop untuk memutar slide presentasi pada siswa. Guru tidak pernah mengontrol catatan siswa. Untuk mengondisikan siswa yang gaduh dilakukan tetap dari meja guru. Sesekali guru keluar kelas untuk menunggu siswa mencatat slide yang ditampilkan. Hasil observasi guru dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



Grafik 3. Hasil Pengamatan Guru Siklus I Kelas Kontrol

b) Pengamatan yang dilakukan pada siswa

Pada awal pelajaran siswa terlihat siap untuk menerima pelajaran, ditunjukkan dengan tidak ada yang terlambat masuk kelas dan siswa telah mempersiapkan alat tulisnya sebelum membuka pelajaran. Pada awal materi siswa di kelas kontrol siswa memiliki semangat yang baik, siswa terlihat rajin mencatat dan mendengarkan penjelasan guru. Setelah beberapa saat guru menjelaskan materi dengan monoton siswa mulai terlihat jenuh mengikuti pelajaran ditambah dengan ruang kelas yang gaduh dan panas.

Ada beberapa siswa yang tidur, dan ada juga yang mengobrol dengan siswa lainnya. Hal ini terjadi terus-menerus sampai akhir pelajaran. Pada siklus satu di kelas kontrol tidak ada siswa yang bertanya tentang materi yang diajarkan guru.

Pada kelas kontrol siswa hanya berperan mendengarkan dan mencatat saja. Pada proses pengamatan, muncul hasil pengamatan yang berupa minat siswa dan prestasi belajar siswa. Hasil pengamatan siswa dapat dilihat pada tabel dan grafik di bawah ini.

Tabel 7. Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Siklus Satu kelas Kontrol.

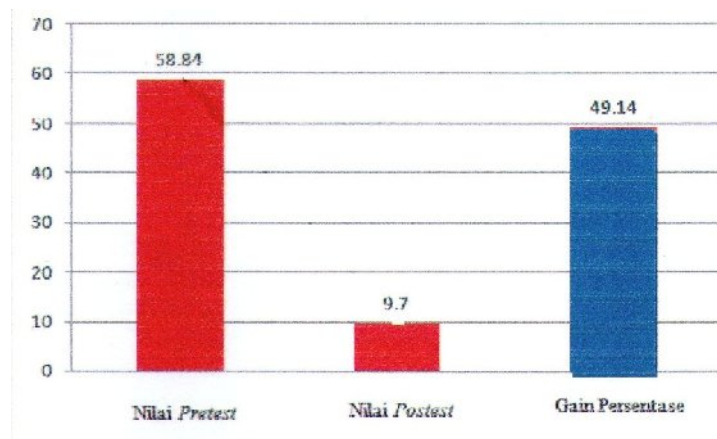
| No. | Aspek Pengamatan | % Siswa pada Setiap Aspek Siklus I |
|-----|-------------------------|------------------------------------|
| 1. | Keaktifan belajar | 50.65 |
| 2. | Kesiapan sarana belajar | 52 |
| 3. | Sikap | 52.63 |
| 4. | Penguasaan materi | 25.65 |

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa perolehan persentase skor setiap aspek pengamatan rata-ratanya adalah 45,23% dan total jumlah nilai dalam setiap aspek, sehingga dapat disimpulkan bahwa lebih banyak siswa yang tidak dapat mengikuti pelajaran pada siklus satu dengan baik di kelas kontrol.

Tabel 8. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa Siklus Satu Kelas Kontrol.

| No. | Siswa ke | <i>Pretest</i> | <i>Posttest</i> |
|-----|------------|----------------|-----------------|
| 1. | Siswa 1 | 50 | 0 |
| 2. | Siswa 2 | 60 | 0 |
| 3. | Siswa 3 | 60 | 15 |
| 4. | Siswa 4 | 65 | 0 |
| 5. | Siswa 5 | 60 | 5 |
| 6. | Siswa 6 | 75 | 5 |
| 7. | Siswa 7 | 50 | 15 |
| 8. | Siswa 8 | 25 | 5 |
| 9. | Siswa 9 | 50 | 5 |
| 10. | Siswa ke-n | 50 | 5 |

Dari tabel di atas terlihat bahwa pada nilai siswa di kelas kontrol terjadi penurunan nilai *pretest* ke nilai *posttest* yang sangat signifikan. Pada kelas kontrol tidak ada satupun siswa yang nilainya memenuhi KKM baik nilai *pretest* maupun *posttest*. Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* siswa di kelas kontrol adalah 58,84% untuk *pretest* dan 9,7% untuk *posttest* sehingga sangat terlihat bahwa terjadi penurunan nilai di kelas kontrol sampai dengan 100%. Dapat disimpulkan bahwa adanya perilaku yang dilakukan guru pada kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional tidak meningkatkan nilai siswa yang dibandingkan dari nilai *pretest* dan *posttest*.



Grafik 4. Rata-rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa kelas Kontrol Siklus 1.

4) Refleksi

Pada kelas kontrol tidak terdapat refleksi dikarenakan semua aktifitas belajar mengajar di kelas kontrol dipersiapkan oleh guru pengampu mata pelajaran, dan metode pembelajaran adalah metode yang biasa digunakan dalam proses belajar mengajar sebelumnya yaitu metode konvensional.

3. Paparam Data Siklus 2

a. Kelas Eksperimen

1) Perencanaan

Pada refleksi siklus ke satu ditemukan bahwa metode resitasi yang sudah diterapkan pada proses belajar mengajar di kelas eksperimen belum sepenuhnya berjalan dengan baik. Dilihat dari data yang didapat pada siklus satu guru pengampu mata pelajaran baterai masih terlihat bingung dalam mengelola waktu, sehingga proses belajar mengajar di kelas eksperimen belum tertata

dengan baik. Selain itu siswa juga terlihat masih jenuh saat diterapkannya metode resitasi dengan model merangkum ulang.

Sehingga pada siklus dua dilakukan perbaikan yaitu pada media bantu yang dilakukan guru untuk mengajar dan juga model tugas yang digunakan. Perencanaan siklus dua di kelas eksperimen direncanakan setelah dilakukannya refleksi pada akhir siklus ke satu. siklus dua dilaksanakan pada kelas eksperimen dengan satu kali tatap muka dengan metode yang sama yaitu metode resitasi yang bertujuan memaksimalkan waktu belajar siswa namun tidak dengan model merangkum tetapi dengan model membuat pertanyaan sekaligus jawabannya. Diharapkan dengan perbaikan model pemberian tugas pada siklus dua dapat membantu siswa lebih meningkatkan prestasi dan aktifitas belajar siswa di kelas dan juga menghilangkan kejenuhan siswa.

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan siklus dua dilaksanakan di kelas teori X TKR 3 pada tanggal 18 September 2012 dimulai dari 10.30 - 14.15 (5 x 45 menit). Jumlah siswa yang masuk 35 siswa dari jumlah total 39 siswa. Materi yang diajarkan adalah memperbaiki baterai.

Pada awal pelajaran guru membuka pelajaran dengan salam dilanjutkan dengan berdoa, absensi, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan, dan memberikan apersepsi kepada siswa sesuai materi yang akan dipelajari. Selanjutnya guru

memberikan soal *pretest* kepada siswa untuk menguji kemampuan awal sebelum diberikan materi, dan siswa mengerjakan soal pada selembar kertas selama 20 menit. Setelah selesai mengerjakan lembar jawaban dikumpulkan kepada guru.

Selanjutnya guru menyampaikan metode pembelajaran resitasi yang akan digunakan dalam proses belajar mengajar agar siswa lebih siap memperhatikan materi yang akan disampaikan dibandingkan pada siklus ke satu karena di akhir materi akan dilaksanakan tugas membuat pertanyaan sekaligus jawabannya. Kemudian guru mengawali materi dengan memberikan apersepsi dan pertanyaan ringan terkait materi, dilanjutkan dengan menjelaskan materi yang telah dipersiapkan. Materi yang dipersiapkan berupa slide presentasi, namun tidak diperlihatkan melalui LCD. Guru menerangkan materi secara lisan sembari mencatat hal-hal yang penting di papan tulis. LCD digunakan oleh guru pada saat-saat tertentu saja ketika menerangkan gambar.

Ketika guru menerangkan guru juga memberikan pertanyaan-pertanyaan ringan kepada siswa mengenai materi yang telah diajarkan maupun yang belum diajarkan sebagai pancingan siswa. Selama proses menjelaskan materi ada 14 siswa yang bertanya mengenai materi yang diajarkan. Setelah materi selesai diberikan guru bertanya kepada siswa apakah masih ada materi yang perlu diulang atau tidak. Setelah dirasa cukup guru mengondisikan siswa untuk mengerjakan

tugas membuat soal beserta jawabannya mengenai materi memperbaiki baterai. Guru membagikan selebar kertas kepada masing-masing siswa. Setelah selesai mengerjakan siswa mengumpulkan tugas kepada guru, sembari mengumpulkan guru memberi penguatan kepada siswa. Pada akhir pelajaran guru membagikan selebar kertas kepada siswa untuk mengerjakan soal *posttest* yang dikumpulkan kembali pada guru setelah selesai dikerjakan. Pada kegiatan penutup guru memberikan motivasi-motivasi kepada siswa agar lebih giat belajar baik di kelas maupun di luar kelas dan membimbing doa setelah belajar. Pada tabel di bawah ini dijelaskan rincian waktu selama proses pembelajaran.

Tabel 9. Rincian Waktu Pembelajaran Siklus Dua Kelas Eksperimen

| No | Kegiatan | Mulai | Selesai |
|----|---|-------|---------|
| 1. | Membuka pelajaran dan melakukan absensi | 10.30 | 10.45 |
| 2. | <i>Pretest</i> | 10.45 | 11.10 |
| 3 | Memberikan materi | 11.10 | 12.00 |
| 4. | Istirahat dan shalat | 12.00 | 12.30 |
| 5. | Melanjutkan materi | 12.30 | 13.30 |
| 6. | Siswa mengerjakan tugas | 13.30 | 13.50 |
| 7. | <i>Posttest</i> | 13.50 | 14.10 |
| 8. | Menutup pelajaran | 14.10 | 14.15 |

3) Pengamatan

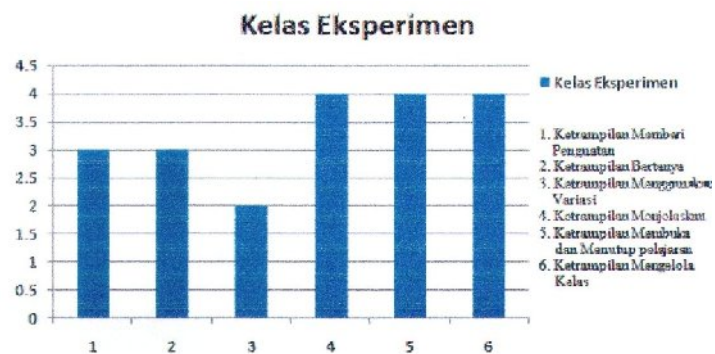
Hasil pengamatan guru dan siswa dalam proses belajar mengajar pada siklus dua pada mata pelajaran memperbaiki baterai di kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

a) Pengamatan yang dilakukan pada guru

Pada siklus ke dua guru sudah terlihat lebih siap dan lebih terbiasa dalam menerapkan metode resitasi pada saat mengajar. Dengan refleksi yang dilakukan setelah pelaksanaan siklus ke satu terlihat kekurangan-kekurangan yang timbul, sehingga pada siklus ke dua kekurangan-kekurangan yang timbul sudah dapat diperbaiki.

Pada siklus ke dua guru sudah terlihat lebih nyaman dan lebih tertata dalam mengelola waktu dengan penerapan metode resitasi. Selain itu guru tidak merasa tergesa-gesa dalam menyampaikan materi sehingga siswa juga lebih baik dalam menerima materi yang diberikan oleh guru. Pada siklus ke dua guru dapat dikatakan memiliki peran yang lebih baik di dalam kelas dibandingkan pada siklus ke satu. dan guru tidak terlalu bergantung pada *slide* presentasi sehingga guru dapat mengkreasikan media-media yang ada di dalam kelas untuk membantu menyampaikan materi kepada siswa. Dengan adanya variasi yang diberikan oleh guru, siswa menjadi lebih tertarik mendengarkan penjelasan dari guru dan tidak merasa bosan.

Pada siklus ke dua guru lebih banyak menggunakan media papan tulis yang diselingi dengan cerita-cerita yang mengarah pada materi dan sedikit menggunakan LCD pada saat menerangkan gambar-gambar seperti pada saat menjelaskan.



Grafik 5. Hasil Pengamatan Guru Siklus 2 Kelas Eksperimen

b) Pengamatan yang dilakukan pada siswa

Pada awal pelajaran ada beberapa siswa yang bermalasan, terlihat dari banyak siswa yang terlambat masuk kelas, tidak ada siswa yang menanggapi pertanyaan-pertanyaan pancingan yang diberikan oleh guru pada awal pelajaran untuk mengulang materi sebelumnya. Hal tersebut terjadi karena suasana belajar mengajar yang lebih tidak kondusif dibandingkan dengan suasana belajar pada siklus ke satu. Pada siklus ke dua ruang kelas dipindah ke bekas gudang di bengkel otomotif yang sekitarnya digunakan untuk praktik sehingga suasana di dalam kelas sangat bising.

Tidak adanya meja dan kursi yang seharusnya ada pada setiap proses belajar mengajar, ruang kelas yang pengap dan sempit. Setelah guru memulai materi dengan cara penyampaian yang telah diperbaiki dan lebih bervariasi siswa terlihat lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran.

Siswa mulai mendengarkan guru menerangkan dan mencatat materi yang diberikan guru baik melalui ceramah maupun tulisan. Tidak ada siswa yang terlihat mengantuk dan juga membuat kegaduhan. Aktifitas siswa di dalam kelas pun lebih meningkat dibandingkan pada siklus ke satu. Ada 14 orang siswa yang melakukan Tanya jawab dengan guru pada saat materi diberikan, bahkan ada beberapa siswa yang berada di depan melakukan diskusi dengan teman sebelahnya.

Pada saat mengerjakan tugas membuat soal beserta jawabannya, siswa terlihat tenang dan tidak kebingungan. Ada beberapa siswa yang bertanya pada temannya mengenai jawaban untuk pertanyaan yang dibuatnya. Dilihat dari hasil pengamatan ada aspek pengamatan yang mengalami peningkatan, tetapi ada juga aspek yang nilainya tetap dan mengalami penurunan, tetapi secara keseluruhan dapat dikatakan sikap siswa dan prestasi siswa dalam belajar mengalami peningkatan yang cukup baik, dan dapat dilihat pada tabel dan grafik di bawah ini.

Tabel 10. Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Siklus Dua kelas Eksperimen.

| No. | Aspek Pengamatan | % Siswa Pada Setiap Aspek Siklus 2 |
|-----|-------------------------|------------------------------------|
| 1. | Keaktifan belajar | 55 |
| 2. | Kesiapan sarana belajar | 50,7 |
| 3. | Sikap | 50,7 |
| 4. | Penguasaan materi | 66,42 |

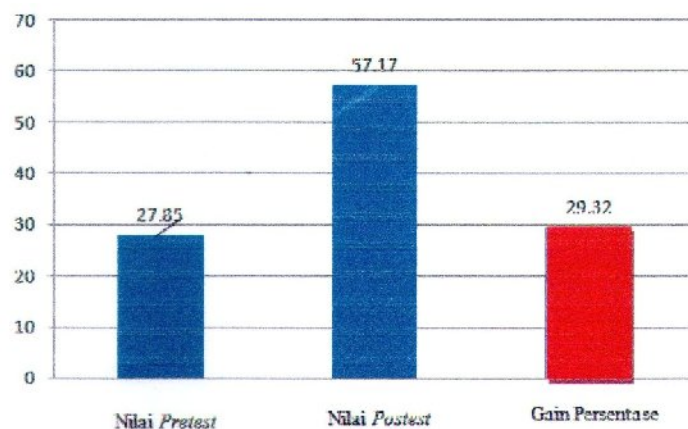
Pada tabel di atas memang terlihat ada beberapa aspek yang mengalami penurunan dikarenakan faktor-faktor pendukung belajar mengajar yang tidak memadai. Namun pada aspek penguasaan materi siswa cenderung meningkat cukup banyak dibandingkan dengan siklus ke satu, dapat disimpulkan bahwa pada siklus ke dua siswa cenderung mengalami peningkatan baik dari perilaku dalam belajar, namun karena kurangnya sarana dan prasarana belajar siswa menjadi kurang bersemangat. Persentase skor setiap aspek rata-ratanya adalah 55,7%.

Tabel 11. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa Eksperimen.

| No. | Siswa ke | <i>Pretest</i> | <i>Posttest</i> |
|-----|------------|----------------|-----------------|
| 1. | Siswa 1 | 35 | 63 |
| 2. | Siswa 2 | 55 | 77 |
| 3. | Siswa 3 | 25 | 82 |
| 4. | Siswa 4 | 15 | 20 |
| 5. | Siswa 5 | 25 | 73 |
| 6. | Siswa 6 | 30 | 77 |
| 7. | Siswa 7 | 35 | 63 |
| 8. | Siswa 8 | 35 | 44 |
| 9. | Siswa 9 | 40 | 33 |
| 10. | Siswa ke-n | 20 | 58 |

Pada tabel di atas dapat dilihat terdapat peningkatan nilai yang cukup signifikan pada nilai *pretest* dan *posttest* siswa pada kelas eksperimen. Siswa yang mendapatkan nilai *posttest* lebih rendah dibandingkan dengan nilai *pretest*nya hanya dua orang dari jumlah siswa yang ada (35 siswa). Pada *pretest* siklus kedua tetap belum ada siswa yang mendapat nilai yang memenuhi KKM.

Setelah materi pelajaran selesai diberikan dan diterapkan metode resitasi dengan model membuat soal beserta jawabannya terdapat peningkatan nilai yang cukup signifikan yang dicapai siswa sebanyak 88,6 % dari jumlah siswa yang ada, dan siswa yang memenuhi KKM mencapai 22,85 %. Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* adalah 27,85 untuk nilai *pretest* dan 57,17 untuk nilai *posttest*.



Grafik 6. Rata-rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas Eksperimen Siklus 2

4) Refleksi

Pada proses belajar mengajar pada siklus ke dua hasil yang didapatkan memang tetap tidak dapat maksimal, tetapi dibandingkan dengan siklus ke satu hasil yang didapat pada siklus ke dua jauh lebih optimal terutama pada nilai yang didapat oleh para siswa. Indikator yang terlihat jelas adalah prestasi siswa yang didapat pada materi memperbaiki baterai, walaupun tidak semua siswa mendapatkan nilai yang memenuhi KKM, hanya 22,85% tetapi peningkatan nilai siswa dari siklus satu ke siklus dua cukup memuaskan.

Selain itu pada siklus ke dua siswa lebih aktif bertanya dan berdiskusi dengan temannya pada saat mendengarkan guru menjelaskan maupun mengerjakan tugas setelah materi. Menurut hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer di kelas eksperimen pada siklus ke dua, didapat bahwa guru sudah jauh lebih siap dalam menjalankan metode. Selain itu guru juga lebih banyak menggunakan variasi-variasi pada saat menjelaskan materi. Dampak dari perilaku guru yang membaik pada siklus ke dua adalah memberikan motivasi kepada siswa untuk menikmati pelajaran sehingga siswa tidak merasa bosan di dalam kelas. Dapat disimpulkan bahwa penerapan metode resitasi pada siklus dua berjalan lebih optimal dibandingkan dengan siklus kesatu.

b. Kelas Kontrol

1) Perencanaan

Pada kelas kontrol rencana yang dibuat masih tetap dengan metode pembelajaran konvensional yang biasa dilaksanakan oleh guru.

2) Pelaksanaan

Pelaksanaan proses pembelajaran kelas kontrol dilakukan pada kelas X TKR I pada tanggal 19 September 2012. Jumlah siswa yang masuk 38 dari 39 siswa. Materi yang diajarkan adalah memperbaiki baterai.

Pada awal pelajaran guru membuka pelajaran dengan salam, dilanjutkan dengan berdoa, presensi, dan menjelaskan materi yang akan diajarkan. Setelah selesai membuka pelajaran guru mengarahkan siswa untuk mengerjakan soal *pretest* dan guru membagikan selembar kertas pada setiap siswa untuk menulis jawaban. Pada saat siswa mengerjakan soal *pretest* guru meninggalkan ruang kelas. Setelah siswa selesai mengerjakan observer mengumpulkan jawaban para siswa dan selanjutnya memanggil guru untuk melanjutkan proses belajar mengajar untuk menerangkan materi. Pada saat masuk pada kegiatan menjelaskan, materi yang terangkan oleh guru di kelas control siklus ke dua jauh melenceng dari materi yang seharusnya diajarkan.

Guru mengajarkan cara mengisi *job sheet* yang akan digunakan untuk praktik minggu depan dan tidak sedikitpun menerangkan mengenai materi memperbaiki baterai tidak ada catatan-catatan penting maupun penjelasan yang diberikan oleh guru baik secara lisan maupun tertulis, sehingga siswa tidak memiliki catatan untuk materi memperbaiki baterai. Tidak ada bagian penutup pelajaran karena waktu yang disediakan tidak cukup.

Tabel 12. Rincian Waktu Pembelajaran Siklus Dua Kelas Eksperimen

| No | Kegiatan | Mulai | Selesai |
|----|---|------------------|---------|
| 1. | Membuka pelajaran dan melakukan absensi | 10.30 | 10.45 |
| 2. | <i>Pretest</i> | 10.45 | 11.05 |
| 3 | Memberikan materi | 11.05 | 12.00 |
| 4. | Istirahat dan shalat | 12.00 | 12.30 |
| 5. | Melanjutkan materi | 12.30 | 13.00 |
| 6. | Siswa mengerjakan tugas | 13.00 | 13.50 |
| 7. | <i>Posttest</i> | 13.50 | 14.10 |
| 8. | Menutup pelajaran | Tidak terlaksana | |

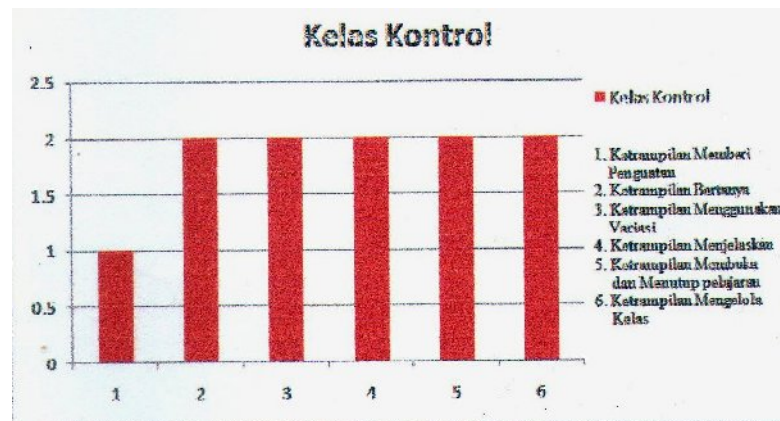
3) Pengamatan

Hasil pengamatan guru dan siswa dalam proses belajar mengajar pada siklus dua pada mata pelajaran memperbaiki baterai di kelas eksperimen adalah sebagai berikut:

a) Pengamatan yang dilakukan pada guru

Pada pengamatan yang dilakukan di siklus ke dua di kelas kontrol guru terlihat lebih tidak siap dibandingkan dengan siklus ke satu. pada saat guru masuk ke ruang kelas, guru hanya membawa absensi dan lembar *job sheet* saja. tidak ada persiapan materi dan lain sebagainya. Pada saat memberikan materi guru hanya menjelaskan cara-cara mengisi lembar *job sheet* saja yang akan dipergunakan minggu depan untuk praktik. Guru tidak menjelaskan materi memperbaiki baterai yang seharusnya dijelaskan kepada siswa sehingga siswa tidak memiliki catatan apapun mengenai materi memperbaiki baterai.

Setelah istirahat dan shalat suru terlambat masuk kelas sampai 30 menit sehingga terjadi kegaduhan di dalam kelas. suru masuk kelas pada pukul 13.00 yang dilanjutkan dengan menjelaskan agenda praktik minggu depan sampai dengan pukul 13.50 dan dilanjutkan *pasttest* dari pukul 13.50 sampai dengan 14.15. penutup proses belajar mengajar tidak bisa dilaksanakan karena waktu telah habis. Dapat disimpulkan bahwa perilaku guru pada siklus ke dua menurun dibandingkan pada siklus ke satu.



Grafik 7. Hasil Pengamatan Guru Siklus 2 Kelas Kontrol

b) Pengamatan yang dilakukan pada siswa

Pada pengamatan di kelas kontrol siklus ke dua pada saat baru akan memulai pelajaran siswa sudah terlihat jenuh dan bermalas-malasan karena ruang kelas yang dipakai kondisinya sama dengan ruang kelas yang dipakai di kelas eksperimen di siklus ke dua. Kejenuhan siswa terus berlangsung karena guru

tidak dapat mengkondisikan situasi belajar mengajar menjadi lebih nyaman untuk siswa.

Pada saat mengadakan *pretest* banyak siswa yang mengerjakan dengan bermalas-malasan, bahkan ada yang tidak mengerjakan soal satu pun. Kondisi siswa diperparah lagi pada saat guru mulai memasuki materi, tidak ada penjelasan dari guru yang bisa dicatat oleh siswa sehingga siswa tidak memiliki aktifitas di dalam kelas (pasif) sehingga siswa terlihat bertambah malas berada di ruang kelas. Pada proses pengamatan, muncul hasil pengamatan yang berupa minat siswa dan prestasi belajar siswa. Hasil pengamatan siswa dapat dilihat pada tabel dan grafik di bawah ini.

Tabel 13. Hasil Pengamatan Aktifitas Siswa Siklus Dua Kelas Kontrol.

| No. | Aspek Pengamatan | % Siswa Pada Setiap Aspek Siklus 2 |
|-----|-------------------------|------------------------------------|
| 1. | Keaktifan belajar | 50,65 |
| 2. | Kesiapan sarana belajar | 42,76 |
| 3. | Sikap | 45,39 |
| 4. | Penguasaan materi | 25 |

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa perolehan persentase skor setiap aspek pengamatan rata-ratanya adalah 40,95% dari total jumlah nilai dalam setiap aspek, sehingga dapat disimpulkan bahwa lebih banyak siswa yang tidak dapat mengikuti pelajaran pada siklus dua dengan baik di kelas kontrol. Apabila dibandingkan dengan skor pengamatan pada

siklus ke satu skor pengamatan siklus ke dua pada kelas kontrol mengalami penurunan.

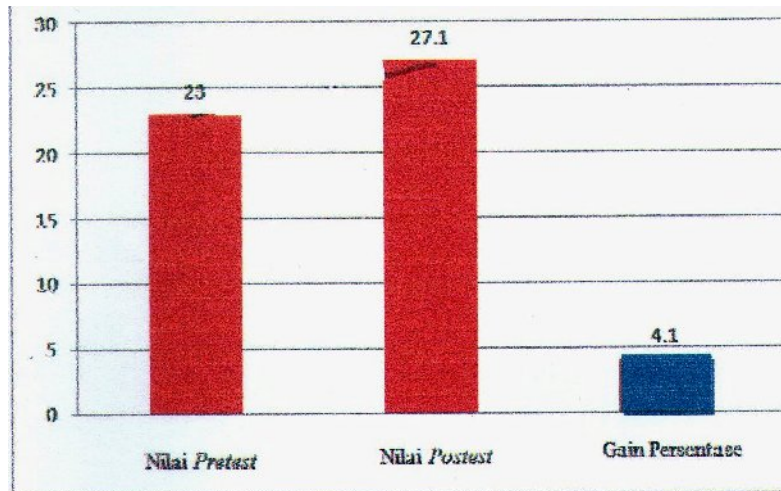
Tabel 14. Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa Siklus Dua Kelas Kontrol

| No. | Siswa ke | <i>Pretest</i> | <i>Protest</i> |
|-----|------------|----------------|----------------|
| 1. | Siswa 1 | 30 | 20 |
| 2. | Siswa 2 | 20 | 18 |
| 3. | Siswa 3 | 25 | 28 |
| 4. | Siswa 4 | 30 | 60 |
| 5. | Siswa 5 | 35 | 28 |
| 6. | Siswa 6 | 15 | 13 |
| 7. | Siswa 7 | 20 | 33 |
| 8. | Siswa 8 | 10 | 15 |
| 9. | Siswa 9 | 0 | 10 |
| 10. | Siswa ke-n | 0 | 28 |

Dari tabel di atas terlihat bahwa pada nilai siswa di kelas kontrol terjadi kenaikan nilai *pretest* ke nilai *posttest* tetapi sangat rendah. Masih banyak siswa yang mengalami penurunan dibandingkan dengan yang mengalami kenaikan nilai. Pada kelas kontrol siklus ke dua tidak ada siswa yang nilainya memenuhi KKM baik nilai *pretest* maupun *posttest*. Rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* siswa di kelas kontrol adalah 23% untuk *pretest* dan 27,7% untuk *posttest*.

Ada peningkatan persentase nilai yang terjadi pada kelas kontrol di siklus ke dua, tetapi peningkatan tersebut sangat sedikit yaitu 4,1%, sehingga dapat dikatakan bahwa metode yang diterapkan guru pada mata pelajaran baterai kurang cocok. Dapat disimpulkan bahwa adanya perilaku yang dilakukan guru pada kelas kontrol dengan menggunakan metode konvensional

tidak meningkatkan nilai siswa yang dibandingkan dari nilai *pretest* dan *posttest*.



Grafik 7. Rata-rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* Siswa kelas Kontrol Siklus 2

4) Refleksi

Refleksi pada akhir siklus ke dua pada kelas control tetap dilaksanakan oleh guru pengampu mata pelajaran baterai.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil Temuan Lapangan

Penerapan metode pembelajaran resitasi di kelas eksperimen menurut pengamatan mendapatkan hasil yang lebih maksimal dibandingkan dengan hasil yang diperoleh di kelas kontrol yang menggunakan metode konvensional. Secara umum metode resitasi lebih dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa di dalam kelas saat mengikuti pelajaran dan menghilangkan kejenuhan siswa saat mengikuti pelajaran.

Hal tersebut sejalan dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Sudjana (1988) yang menyatakan bahwa metode resitasi memiliki arti yang lebih luas dan membuat anak untuk aktif belajar baik secara individu maupun kelompok.

Terjadinya peningkatan aktivitas siswa dikarenakan pada penerapan metode resitasi siswa dipaksa untuk memperbanyak waktu belajarnya di kelas dengan pemberian tugas-tugas setelah materi diberikan sehingga siswa terangsang untuk aktif mendengarkan dan mencatat penjelasan-penjelasan dari guru yang berguna untuk melaksanakan tugas setelah materi selesai diberikan. Selain itu metode resitasi juga berdampak baik pada guru pengampu mata pelajaran baterai yang menggunakan. Guru dapat lebih aktif dan bervariasi dalam menyampaikan materi kepada siswa. Secara garis besar, penelitian yang dilakukan saat ini mendukung penelitian dan teori yang sudah ada sebelumnya, seperti contoh teori yang diberikan oleh (Purwati, 1997:11) yang mengatakan bahwa metode resitasi memberikan kesempatan lebih banyak kepada siswa sehingga mereka dapat lebih menghayati materi pelajaran yang telah diberikan.

Hal tersebut juga terjadi pada penelitian yang baru dilaksanakan dibuktikan dengan meningkatnya nilai siswa dari nilai *pretest* ke nilai *posttest* dan juga meningkatnya nilai siswa dari siklus kesatu ke siklus kedua. Adanya peningkatan nilai siswa baik dari nilai *pretest* maupun *posttest* menesaskan bahwa pendapat yang dikemukakan oleh Sagala (2011:219) adalah benar. Yang menyatakan bahwa metode pemberian

tugas dan resitasi adalah cara penyajian bahan pelajaran di mana guru memberikan tugas yang dapat memperdalam bahan pelajaran yang didapatkan oleh siswa. Secara singkat apabila siswa semakin mendalami materi yang diajarkan maka siswa juga akan semakin baik dalam peningkatan prestasi belajar.

Selama proses nenerapan metode resitasi dari siklus satu sampai siklus dua memang masih mengalami hambatan dan masih terdapat kekurangan, namun dilihat dari hasil pengamatan pengaruh yang diberikan dengan penerapan metode resitasi cukup besar baik dari perilaku guru, perilaku siswa. maupun prestasi siswa. Kurangnya hasil yang didapatkan dengan penerapan metode resitasi pada penelitian yang telah dilakukan terlihat pada persentase skor perilaku siswa saat mengikuti proses belajar mengajar. Selain itu tidak maksimalnya metode resitasi terlihat dari sedikitnya nilai *posttest* siswa yang memenuhi KKM. Walaupun ada kenaikan pada siklus kedua dibandingkan dengan siklus kesatu. Salah satu kurang maksimalnya hasil yang didapat dengan penerapan metode resitasi dikarenakan belum adanya diskusi yang baik antara guru dan siswa pada saat siswa mengerjakan tugas.

Guru lebih banyak mengawasi saja dibandingkan memberi pancingan kepada siswa untuk berdiskusi tugas. Apabila diskusi antara guru dan siswa susah dapat berjalan dengan baik saat siswa mengerjakan tugas maka dapat dipastikan hasil yang didapat akan lebih optimal sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Moejiono (1993) dalam Purwati

(1997) yang menyatakan bahwa penerapan metode pemberian tugas akan memberikan hasil optimal jika pemberian tugas diperhatikan berbagai syarat/prinsip pemberian tugas. salah satunya adalah diskusi tugas antara guru dan siswa. Ada beberapa fakta lain yang muncul dalam proses penelitian yang menyebabkan kurang maksimalnya hasil yang didapatkan diantaranya tidak tersedianya waktu yang cukup untuk melakukan proses belajar mengajar dengan menerapkan metode resitasi. Hal tersebut terjadi karena pada SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta menggunakan sistem blok-yang pada dasarnya memberikan waktu teori pada dua pertemuan awal saja dan selanjutnya dipergunakan untuk praktik. Kemudian tidak terciptanya suasana belajar mengajar yang kondusif dikarenakan ruang kelas yang tidak mendukung dan faktor yang lain adalah faktor internal siswa.

Ada beberapa siswa yang memang memperlihatkan ketidaksukaannya berada di ruang kelas untuk mengikuti pelajaran "tidak memiliki semangat dan motivasi belajar. Djamarah (2002) dalam Achmad (2009) menyatakan bahwa salah satu faktor keberhasilan pada proses pembelajaran adalah faktor instrumental yang di dalamnya terdapat kelengkapan sekolah yang harus dimanfaatkan sebaik-baiknya agar berdaya guna dan berhasil bagi kemajuan belajar siswa. Sedangkan pada prosesnya pemanfaatan kelengkapan sekolah saat proses belajar mengajar tidak dimaksimalkan. Hal inilah yang menyebabkan hasil penelitian penerapan metode resitasi kurang maksimal. Dengan kata lain hasil

temuan lapangan yang menyebabkan kurang maksimalnya hasil penelitian dengan penerapan metode resitasi sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Djamah (2002) dalam Achmad (2009).

Apabila kelengkapan sekolah dipergunakan dengan baik maka kemungkinan besar hasil penelitian yang telah dilakukan akan lebih baik dari hasil yang telah dicapai.

2. Kemungkinan-kemungkinan Untuk Mengatasi Hambatan Dalam Proses Belajar Mengajar Metode Resitasi

Ada beberapa kemungkinan-kemungkinan untuk mengatasi masalah-masalah yang telah dikemukakan di atas yaitu:

- a) Untuk memberikan waktu belajar yang cukup dengan penerapan metode resitasi maka perlu dilakukan perubahan pada sistem belajar mengajar yang digunakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Metode resitasi akan berjalan lebih maksimal apabila diberikan waktu yang cukup untuk menerapkan. Waktu yang cukup bisa diberikan apabila pada SMK Muhammadiyah Yogyakarta tidak menggunakan sistem blok tetapi menggunakan sistem biasa seperti pada sekolah-sekolah lainnya. Proses belajar teori dan praktik berjalan beriringan terus-menerus sampai akhir semester. Dengan kata lain teori tidak hanya diberikan pada dua pertemuan awal saja tetapi terus sampai akhir semester.
- b) Suasana belajar mengajar yang baik dapat tercipta apabila ruang kelas yang digunakan untuk berlangsungnya proses belajar mengajar

diperbaiki. Setiap ruang kelas diberi sekat yang benar-benar memisahkan ruang kelas yang satu dengan yang lain sehingga kegaduhan di ruang kelas tidak terdengar jelas di dalam kelas sehingga tidak memancing siswa yang sedang belajar untuk ikut gaduh. Kemudian harus dilakukan pelebaran ruang kelas agar sesuai dengan jumlah siswa yang ada- sehingga suhu ruangan sejuk dan siswa yang satu dengan yang lain tidak berhimpitan.

- c) Apabila diketahui terdapat beberapa siswa yang kurang bersemangat dalam mengikuti pelajaran sebaiknya guru lebih aktif untuk memberikan motivasi pada siswa tersebut baik dengan cara motivasi di dalam kelas atau diluar kelas. Apabila perlu bekerja sama dengan wali kelas murid tersebut agar siswa tersebut dapat berkonsultasi dengan wali murid mengapa ia kurang bersemangat dalam mengikuti pelajaran sehingga guru pengampu mata pelajaran dapat menentukan / mencari cara lain untuk diterapkan pada proses belajar mengajar selanjutnya agar semua siswa dapat belajar dengan baik.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa penelitian yang telah di laksanakan mendukung dan menyetujui teori-teori yang telah dikemukakan pada bab dua. Dapat dikatakan mendukung karena dengan menggunakan metode resitasi pada proses belajar mengajar di mata pelajaran baterai karena terdapat peningkatan perilaku positif siswa di dalam kelas dan terdapat peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan dan siklus ke satu ke siklus kedua. Walaupun masih banyak siswa yang

nilainya belum memenuhi KKM. Hal tersebut terjadi karena hambatan-hambatan seperti dikemukakan di atas. Untuk memperjelas perbandingan hasil penerapan metode yang dilakukan pada kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat lebih ringkas pada tabel di bawah ini.

Tabel 15. Perbandingan hasil penerapan metode pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

| No. | Pengamatan yang Dilakukan | Nilai rata-rata Siklus 1 | Nilai Rata-rata Siklus 2 |
|-----|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. | Pada perilaku guru kelas eksperimen | 3,2 | 3,33 |
| 2. | Pada perilaku guru kelas kontrol | 2,83 | 1,83 |
| 3. | Pada perilaku siswa kelas eksperimen | 55,4 | 55 |
| 4. | Pada perilaku siswa kelas kontrol | 46 | 42,2 |
| 5. | Nilai <i>pretest</i> siswa kelas eksperimen | 27,5 | 27,85 |
| 6. | Nilai <i>pretest</i> siswa kelas kontrol | 51,84 | 23 |
| 7. | Nilai <i>pretest</i> siswa kelas eksperimen | 53,75 | 57,17 |
| 8. | Nilai <i>posttest</i> siswa kelas kontrol | 9,7 | 27,1 |

Dari tabel perbandingan hasil penerapan metode pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dengan jelas rata-rata nilai semua aspek yang telah diamati lebih besar didapatkan oleh kelas eksperimen dengan penerapan metode resitasi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan dengan menggunakan metode belajar resitasi pada mata pelajaran baterai di kelas X TKR 3 SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta, dapat ditunjukkan pembahasan hasil penelitian yang disimpulkan bahwa penggunaan metode belajar resitasi pada mata pelajaran baterai dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa pada kelas X TKR 3 secara signifikan, walaupun hasil yang dicapai tidak sesuai dengan keinginan karena masih banyak siswa yang nilainya belum memenuhi KKM karena hambatan-hambatan yang terjadi pada saat proses penelitian berlangsung.

Keterlaksanaan proses belajar mengajar dengan metode resitasi yang dilaksanakan pada kelas eksperimen dapat Meningkatkan aktifitas dan prestasi belajar siswa, dan membantu meningkatkan keterampilan mengajar guru. Secara keseluruhan proses penelitian berjalan dengan baik, hanya saja tidak didukung dengan waktu, sarana, dan prasarana yang memadai.

B. Implikasi

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilaksanakan, pemilihan metode belajar yang tepat pada suatu mata pelajaran memang sangat perlu dilakukan karena dapat memaksimalkan hasil belajar mengajar. Namun

semua itu tidak terlepas dari faktor-faktor pendukung terlaksananya proses belajar mengajar. Alokasi waktu yang digunakan untuk menerapkan metode belajar resitasi harus memadai supaya setelah siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, siswa dan guru dapat saling mendiskusikan pekerjaan para siswa sehingga siswa tahu letak kesalahan-kesalahan yang dilakukan pada saat mengerjakan tugas. Selain itu membuat suasana belajar mengajar nyaman bagi siswa adalah hal lain yang perlu diperhatikan, seperti penataan ruang kelas, penataan ventilasi udara, dan lain sebagainya agar siswa merasa betah berada di dalam kelas.

Pada dasarnya hasil penelitian yang telah dilakukan ditunjukkan bagi para pengajar baik berasal dari SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta maupun dari sekolah lain yang sifatnya untuk membantu memecahkan masalah pendidikan terutama pada jurusan otomotif pada mata pelajaran kelistrikan otomotif yang dirasakan sulit oleh para siswa. Selain itu hasil penelitian ini juga ditujukan bagi lembaga Muhammadiyah agar lebih memperhatikan sarana dan prasarana belajar mengajar terutama pada Jurusan Teknik Otomotif agar proses belajar mengajar dapat berjalan lebih baik.

C. Saran

Banyak hal-hal yang menghambat proses penelitian penerapan metode belajar resitasi pada mata pelajaran baterai di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta yang mengakibatkan tidak maksimalnya pencapaian hasil belajar siswa seperti yang diinginkan. Seperti contoh alokasi waktu belajar teori yang

sangat kurang, ruang kelas yang tidak memadai, suhu ruangan yang panas, sarana pendukung belajar yang kurang. Munculnya kekurangan-kekurangan yang terekam saat dilaksanakannya penelitian hendaknya lebih disikapi lagi oleh guru dan sekolah agar dilaksanakan perbaikan-perbaikan sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik. Selain itu memberikan dukungan dan motivasi kepada siswa sangatlah penting agar siswa semangat untuk belajar. Karena semangat yang timbul dari dalam diri siswa sangat mempengaruhi hasil yang didapatkan oleh siswa. Oleh karena itu ada beberapa saran yang diberikan oleh peneliti yang ditujukan untuk guru dan pihak sekolah tempat penelitian berlangsung, diantaranya:

1. Perlu dilakukan perubahan pada sistem belajar mengajar yang digunakan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Metode resitasi akan berjalan lebih maksimal apabila diberikan waktu yang cukup untuk menerapkan waktu yang cukup bisa diberikan apabila pada SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta tidak menggunakan sistem blok tetapi menggunakan sistem biasa seperti pada sekolah-sekolah lainnya.
2. Suasana belajar mengajar yang baik dapat tercipta apabila ruang kelas yang digunakan untuk berlangsungnya proses belajar mengajar diperbaiki.
3. Guru lebih aktif untuk memberikan motivasi pada siswa tersebut baik dengan cara motivasi di dalam kelas atau di luar kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arga Yupias Achmad. (2009) *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Individu Dengan Bantuan TIM (Team Assisted Individualization) untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Bodi otomotif siswa Kelas XI Program Keahlian Teknik Mekanik otomotif di SMK N 2 Depok Sleman*. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Asrori. (2011) Pengertian Metode Resitasi, tersedia: [http : //www.asrori.com/2011 /10/pengertian-metode-resitasi.html](http://www.asrori.com/2011/10/pengertian-metode-resitasi.html) (15 Februari 2012)
- Dolly Yustasila. (2008) *Efektifitas Pengelolaan Alat dan Bahan praktikum Pada Bengkel Jurusan Teknik Mekanik Otomotif SMK N 2 Depok Yogyakarta*. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Helmut Nolker dan Schoenfeldt. E. (1983) *Pendidikan Kejuruan, Pengajaran, Kurikulum*, Perencanaan, Jakarta: Gramedia.
- I Putu Berty Maharyana. (2009) *Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Dengan Menerapkan metode Belajar Peer Teaching pada Mata Diklat Perawatan dan Perbaikan Kelistrikan otomotif Di SMK Taman siswa Yogyakarta*. Skripsi: Universitas Negeri Yogyakarta.
- J. J. Hasibuan dan Moedjiono. (1986) *Proses Belajar Mengajar*, Bandung: REMAJA ROSDAKARYA.
- Nana Sudjana. (1988) *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar baru.
- Oemar Hamalik. (1983) *Metode Belajar dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*, Bandung: TARSITO.
- Pardjono, dkk. (2007) *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta: Lembaga Penelitian UNY.
- Saiful Sagala. (2010) *Suspensi Pembelajaran Dalam Profesi Pendidikan*, Bandung: Alfabeta.
- Sri Purwati. (1997) *Perbedaan Prestasi Belajar Kimia Antara siswa yang diberi Tugas secara Presitasi Dengan siswa Yang Diberi Tugas Secara Resitasi Pada Siswa Kelas II A₁/II A₂ Semester IV SMU Negeri Cawas Klaten Tahun Ajaran 1994/ 1995*. Skripsi: IKIP Yogyakarta.

Wayan Nurkencana dan Sunartana. P. P. N. (1986) *Evaluasi Pendidikan*, Surabaya: USAHA NASIONAL.

Zainal. A. (2011) *Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

LAMPIRAN

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS 1 PERTEMUAN 1

Sekolah : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta
Kelas/Semester : X/I
Mata Pelajaran : Kelistrikan Otomotif
Alokasi Waktu : 5 x 45 menit
KKM : 7,50
Standar kompetensi : Memelihara baterai
Kompetensi dasar : Menguji baterai
Indikator : Dapat menentukan kondisi baterai

I. Tujuan Pembelajaran

1. Dapat mengetahui komponen-komponen baterai.
2. Dapat mengetahui pengukuran-pengukuran baterai.

II. Materi Ajar

1. Komponen baterai.
2. Alat ukur dan pengukuran baterai.

III. Metode Pembelajaran

1. Metode : Ceramah
Model : Menjelaskan
2. Metode : Resitasi
Model : Penugasan merangkum

IV. Sumber, Alat, dan Media Pembelajaran

1. Alat dan media pembelajaran

- a. Laptop
- b. LCD
- c. White board
- d. Alat tulis
- e. Wall Chart

2. Sumber belajar

- a. Modul
- b. Modul UNY
- c. Modul VEDC Malang
- d. New step 1

V. Langkah-Langkah Pembelajaran

| Kegiatan | Kegiatan Pembelajaran | Waktu |
|----------|---|----------|
| Awal | 1. Memberi salam dan membuka pelajaran. | 20 menit |
| | 2. Absensi. | |
| | 3. Memotivasi siswa agar semangat mengikuti pelajaran. - Memotivasi pentingnya materi yang dipelajari. | |
| | 4. Apersepsi sesuai materi yang diajarkan. - Apakah listrik itu? - Apakah baterai itu? - Seperti apakah baterai itu? | |
| | 5. Menjelaskan cakupan materi | |
| | 6. Menjelaskan tujuan pembelajaran | |
| Inti | Eksplorasi | 80 menit |
| | 1. Guru meminta siswa menyiapkan alat tulis. | |
| | 2. Guru memberikan soal prettest kepada | |

| | | |
|--|--|----------|
| | siswa dan siswa mengerjakan dengan waktu tertentu (20 menit). | |
| | 3. Setelah waktu yang ditentukan habis guru meminta siswa untuk mengumpulkan kembali soal dan jawaban. | |
| | 4. Guru mengarahkan siswa agar memperhatikan pelajaran dan mencatat. | |
| | 5. Guru menerangkan materi menggunakan LCD. | |
| | 6. Guru mengumpulkan catatan yang dibuat oleh siswa. | |
| | 7. Guru meminta siswa menyiapkan kertas untuk membuat rangkuman dari materi yang telah dijelaskan menggunakan kata-kata sendiri. | |
| | Elaborasi | 30 menit |
| | 1. Siswa membuat rangkuman materi menggunakan kata-kata sendiri. | |
| | 2. Siswa mendiskusikan materi yang akan dirangkum. | |
| | 3. Siswa mengumpulkan rangkuman yang telah dibuat. | |
| | Konfirmasi | 50 menit |
| | 1. Guru menanyakan kepada siswa mengenai materi yang belum dipahami siswa. | |
| | 2. Guru menjelaskan secara singkat materi yang belum dipahami siswa (jika ada). | |
| | 3. Guru memberikan pertanyaan- | |

| | | |
|----------------|--|----------|
| | pertanyaan ringan kepada siswa mengenai materi yang telah diajarkan | |
| | 4. Guru memberikan soal posttest kepada siswa dan siswa mengerjakan dengan waktu tertentu (30 menit). | |
| | 5. Setelah waktu yang ditentukan habis guru meminta siswa untuk mengumpulkan kembali soal dan jawaban. | |
| Penutup | 1. Guru memberikan kesimpulan dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. | 10 menit |
| | 2. Guru memberikan pesan moral dan penyemangat kepada siswa agar tetap giat belajar. | |
| | 3. Guru memberikan tugas kepada siswa. | |
| | 4. Menutup pelajaran dengan salam. | |

Yogyakarta, 2012

Guru Pembimbing,

Mahasiswa,

Ngadini, S. Pd.
NBM. 939.899

Hertali Vita Pramanta
08504244001

Lampiran 2

MATERI PEMBELAJARAN

SIKLUS 1

MENGUJI BATERAI

A. Listrik

Secara umum listrik dibagi menjadi dua jenis, yaitu listrik statis dan listrik dinamis. Listrik statis adalah listrik yang diam/tidak bergerak, contohnya apabila kita mengosok-gosokan kaca dengan kain sutera maka akan terdapat muatan listrik pada kedua permukaan benda tersebut, yang satu bermuatan positif dan satunya bermuatan negatif. Apabila kita tidak menyentuh kedua benda tersebut dan menghubungkannya dengan konduktor maka muatan listrik akan tetap berada ditempatnya. Oleh karena itu disebut dengan listrik statis/diam.

Listrik dinamis adalah muatan listrik yang dapat bergerak. Ada dua jenis gerakan muatan listrik dinamis, yaitu elektron yang bergerak dengan arah tetap yang disebut listrik searah (DC) dan yang satunya adalah elektron yang bergerak bervariasi secara periodik terhadap waktu disebut listrik bolak-balik (AC).

1. Tegangan

Tegangan adalah penyebab mengalirnya elektron-elektron, diukur dengan voltmeter dalam satuan V (volt).

2. Arus

Arus adalah banyaknya elektron yang mengalir melalui penghantar tiap detik, diukur dengan amper meter dalam satuan A (amper).

3. Tahanan

Tahanan adalah hambatan-hambatan yang dialami elektron-elektron saat melakukan perpindahan.

Kuat arus akan berbanding lurus dengan tegangan namun akan berbanding terbalik dengan tahanan sehingga dapat dirumuskan $I = U/R$.

Ketiga besaran diatas adalah besaran-besaran yang sangat erat hubungannya dengan listrik di kehidupan sehari-hari.

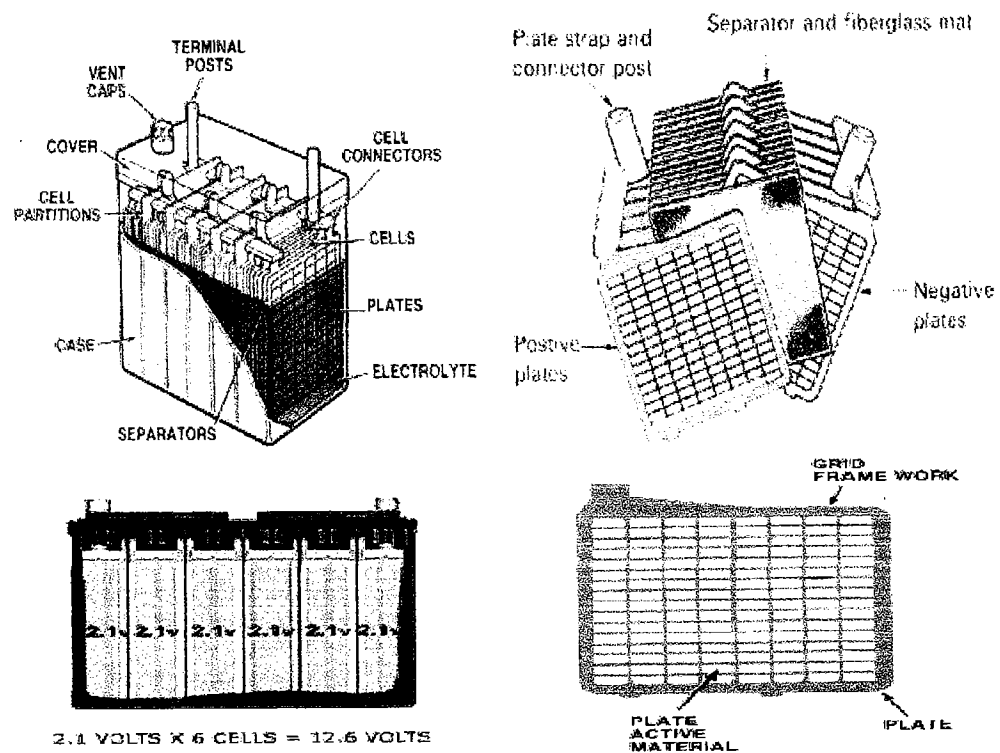
B. Baterai

Baterai adalah salah satu sumber listrik ada dalam kehidupan manusia. Fungsi baterai sangat bervariasi mulai dari menyalakan alat komunikasi sampai dengan menyalakan kendaraan. Pada kendaraan baterai berfungsi sebagai sumber energi listrik yang digunakan untuk start awal mesin dan digunakan untuk sistem kelistrikan kendaraan yang lain. Apabila kita mengamati lebih jauh mengenai fungsi baterai pada kendaraan, sebenarnya fungsi baterai sangat penting bagi kendaraan diantaranya:

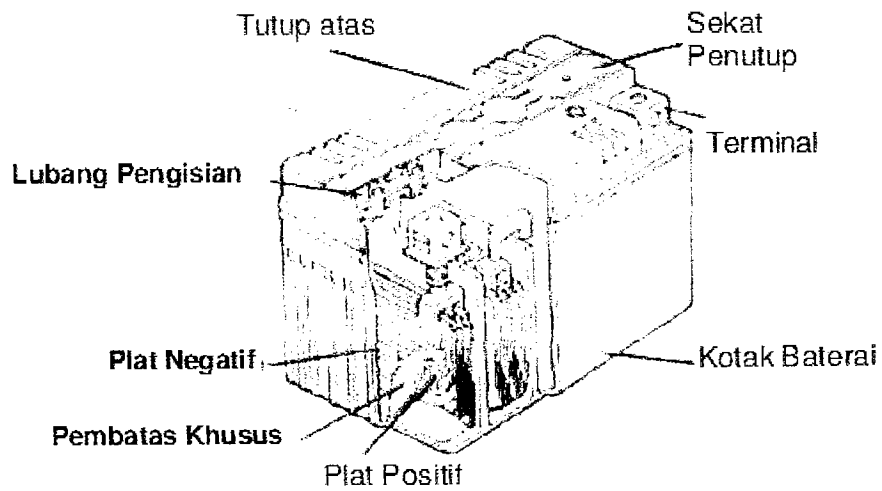
1. Saat mesin mati: berfungsi sebagai sumber energi untuk menghidupkan aksesoris, penerangan, dan lain sebagainya.
2. Saat start: sebagai sumber listrik untuk menghidupkan sistem stater.
3. Saat mesin hidup: sebagai stabilizer suplai aliran listrik yang bersumber dari alternator.

Ada dua macam tipe baterai yang digunakan pada kendaraan yaitu tipe kering dan tipe basah, keduanya memiliki kekurangan dan kelebihan. Kelebihan baterai tipe kering adalah bebas perawatan dan kekurangannya adalah apabila mengalami kerusakan akan sulit diperbaiki. Kelebihan tipe basah adalah apabila mengalami kerusakan masih ada kemungkinan untuk diperbaiki dan kekurangannya adalah masih dilakukan perawatan.

C. Konstruksi Baterai



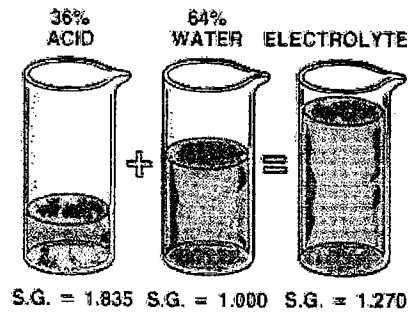
Gambar 1. Konstruksi Baterai Basah



Gambar 2. Konstruksi Baterai Kering

D. Elektrolit Baterai

Elektrolit baterai terdiri dari campuran antara air suling (H_2O) dan asam sulfat (SO_4) dengan komposisi campuran 64% air suling dan 36% asam sulfat.

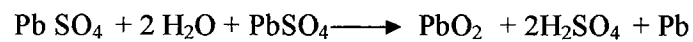


Gambar 2. Komposisi Elektrolit Baterai

E. Reaksi Kimia Baterai

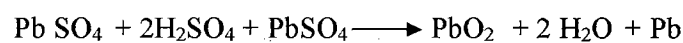
Terdapat dua reaksi kimia di dalam baterai yaitu pada saat pengisian dan pengosongan.

Plat (+) + Elektrolit + Plat (-) Plat (+) + Elektrolit + Plat (-)



Saat pengisian

Plat (+) + Elektrolit + Plat (-) Plat (+) + Elektrolit + Plat (-)

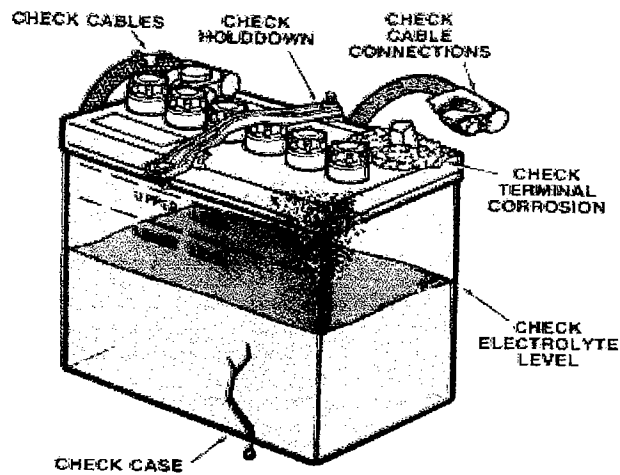


Saat pengosongan

F. Pengujian Baterai

Pengujian baterai dilakukan melalui tiga tahap, yaitu:

1. Pemeriksaan visual.



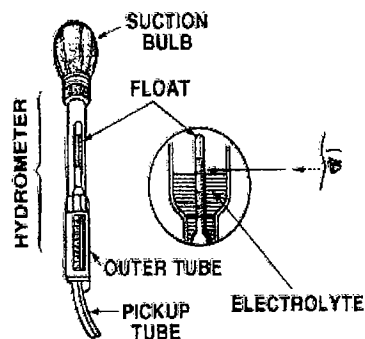
Gambar 3. Pemeriksaan Visual Baterai

2. Pemeriksaan elektrolit dan kebocoran.

Ada beberapa langkah dalam pemeriksaan elektrolit baterai, yaitu:

- a. Lepas terminal baterai negatif.
- b. Lepas sumbat baterai dan tempatkan dalam wadah agar tidak tercecer.
- c. Masukkan thermometer pada lubang baterai.
- d. Masukkan ujung hidrometer ke dalam lubang baterai.
- e. Pompa hidrometer sampai elektrolit masuk ke dalam hydrometer dan pemberat terangkat.
- f. Tanpa mengangkat hidrometer baca berat jenis elektrolit baterai dan baca temperatur elektrolit baterai.
- g. Catat hasil pembacaan, lakukan hal yang sama untuk sel baterai yang lain.

Pemeriksaan berat jenis elektrolit baterai merupakan salah satu metode untuk mengetahui kapasitas baterai. Baterai penuh pada suhu 20 °C mempunyai Bj 1,27-1,28, dan baterai kosong mempunyai Bj 1,100 - 1,130.



Gambar 4. Penempatan Mata Kepada Hidrometer

Berat jenis elektrolit berubah sebesar 0,0007 setiap perubahan 1 °C. Spesifikasi berat jenis normal ditentukan pada 20 °C, oleh karena itu saat pengukuran temperature elektrolit harus diamati. Rumus untuk mengkoreksi hasil pengukuran adalah:

$$S_{20\text{ °C}} = St + 0,0007 \times (t - 20)$$

| | | |
|--------------------|---|---------------------------------------|
| $S_{20\text{ °C}}$ | : | berat jenis pada temperature 20 °C |
| St | : | Nilai pengukuran berat jenis |
| t | : | Temperatur elektrolit saat pengukuran |

Contoh:

Tentukan berat jenis baterai bila hasil pengukuran pada temperature 0°C, menunjukkan berat jenis 1,260.

$$\begin{aligned}
 S_{20\text{ °C}} &= St + 0,0007 \times (t - 20) \\
 &= 1,260 + 0,0007 \times (0 - 20) \\
 &= 1,260 - 0,0014 \\
 &= 1,259
 \end{aligned}$$

Tindakan yang harus dilakukan terkait hasil pengukuran elektrolit adalah sebagai berikut:

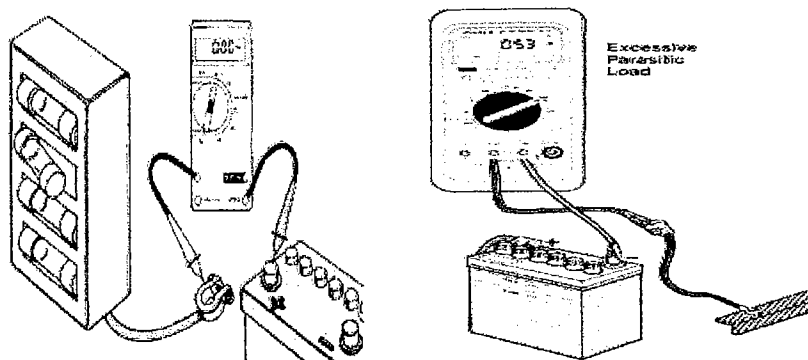
Tabel .1 Tindakan yang dilakukan berdasarkan hasil pengukuran BJ elektrolit

| HASIL PENGUKURAN | TINDAKAN |
|--|---|
| 1.280 Atau lebih | Tambahkan air suling agar berat jenis berkurang |
| 1.220 – 1.270 | Tidak Perlu Tindakan |
| 1.210 atau kurang | Lakukan pengisian penuh, ukur berat jenis. Bila masih dibawah 1.210 ganti baterai. |
| Perbedaan antar sel kurang dari 0.040 | Tidak perlu tindakan |
| Perbedaan berat jenis antar sel 0.040 atau lebih | Lakukan pengisian penuh, ukur berat jenis. Bila berat jenis antar sel melebihi 0.030, setel berat jenis. Bila tidak bisa dilakukan, ganti baterai |

3. Pengujian beban.



Gambar 5. Contoh Pemeriksaan Drop Voltage

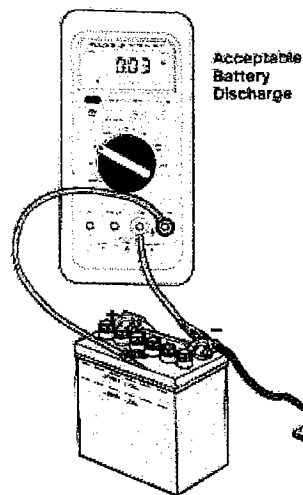


Gambar 6. Pemeriksaan Kebocoran Arus

Langkah untuk memeriksa kebocoran arus listrik adalah sebagai berikut:

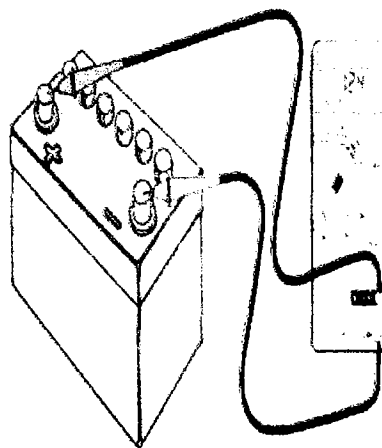
- Matikan seluruh beban kelistrikan
- Lepas kabel baterai negatif
- Pasang amper meter dengan skala ukur 35 mA
- Baca hasil pengukuran
- Besar kebocoran arus tidak boleh melebihi 20 mA.

Besar arus tersebut disebabkan energi listrik yang digunakan untuk jam maupun memori ECU (*Electronic Control Unit*). Penyebab terjadi kebocoran arus karena adanya karat, kotoran, air pada terminal atau soket sehingga mampu mengalirkan listrik. Pengukuran dapat pula dilakukan pada kabel positif. Kebocoran arus listrik dapat pula terjadi ke bodi baterai (*Case drain*) untuk memeriksa hal tersebut dapat dilakukan dengan cara:



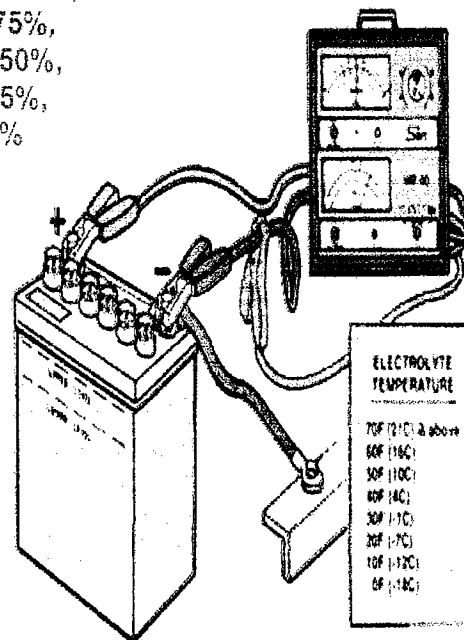
Gambar 7. Pemeriksaan kebocoran bodi

Atur selector pada voltage, hubungkan kabel negatif multi meter ke negatif baterai dan positif volt meter ke bodi baterai. Penunjukan yang baik adalah 0 Volt, dan tegangan tidak boleh melebihi 0,5 V.



12,6 = 100 %,
12,4 = 75%,
12,2 = 50%,
12,0 = 25%,
11,9 = 0%

- Sebelum test kondisi baterai minimal 75%
- Waktu start maksimal 15 detik
- Baterai yang baik tegangan lebih dari 9,6 V



| ELECTROLYTE TEMPERATURE | NOMINAL VOLTAGE UNDER LOAD |
|-------------------------|----------------------------|
| 70°F (21°C) & above | 9.8 volts |
| 60°F (16°C) | 9.5 |
| 50°F (10°C) | 9.4 |
| 40°F (4°C) | 9.3 |
| 30°F (-1°C) | 9.1 |
| 20°F (-7°C) | 8.9 |
| 10°F (-12°C) | 8.7 |
| 0°F (-18°C) | 8.5 |

Gambar 8. Pemeriksaan Baterai Tanpa dan Dengan Beban

Pemeriksaan baterai dengan beban dilakukan *Battery load tester*. Pemeriksaan dilakukan dengan cara memberi beban baterai sebesar 200 A selama 15 detik. Bila tegangan baterai lebih dari 9,6 V berarti baterai masih baik, bila tegangan baterai 6,5V – 9,6 V baterai perlu diisi beberapa saat, bila tegangan kurang dari 6,5 V ganti baterai karena kemungkinan ada sel baterai yang sudah rusak.

Lampiran 3

SOAL PRETTEST

SIKLUS 1

PERTANYAAN

1. Ada berapa macam jenis baterai yang biasa dipakai pada kendaraan? Sebut dan jelaskan ! (bobot soal 20)
2. Ada berapa macam kapasitas baterai yang biasa dipakai pada kendaraan?
3. Sebutkan fungsi baterai pada kendaraan ! (bobot soal 20)
4. Sebutkan ciri-ciri baterai yang rusak ! (bobot soal 20)
5. Sebutkan komponen-komponen baterai ! (bobot soal 20)

JAWABAN

1. Ada dua macam jenis baterai yang biasa dipakai pada kendaraan yaitu baterai kering dan baterai basah.
 - Baterai kering adalah baterai yang bebas perawatan karena memakai gel sebagai penghantar di dalamnya dan tidak terjadi proses penguapan.
 - Baterai basah adalah baterai yang masih memerlukan perawatan berkala karena cairan yang digunakan sebagai penghantar akan menguap selama reaksi berlangsung.
2. Kapasitas baterai: 6 volt, 12 volt, 24 volt.
3. Fungsi baterai
 - Sebagai sumber tenaga pada saat menyalakan kendaraan.
 - Sebagai penyetabil listrik yang dihasilkan alternator.
 - Sebagai sumber listrik untuk menyalakan lampu-lampu dan aksesoris saat mesin mati.
4. Ciri-ciri baterai rusak
 - Rumah baterai mengembang.
 - Elektrolit baterai tidak berkurang walaupun dipakai.
 - Tidak dapat menyimpan listrik.
 - Baterai sangat panas saat dipakai.

5. Komponen-komponen baterai

- Rumah baterai.
- Terminal baterai.
- Vent cap.
- Separator.
- Elektrolit.
- Plat penghantar.
- Cell.
- Cell konektor.
- Cell partition.

Lampiran 4

SOAL POSTTEST

SIKLUS 1

SOAL

1. Jelaskan pengertian dari tegangan, arus, dan tahanan ! (bobot soal 20)
2. Jelaskan fungsi baterai saat mesin mati, saat start, dan saat mesin hidup ! (bobot soal 20)
3. Sebutkan hal yang harus dilakukan saat pemeriksaan baterai secara visual ! (bobot soal 20)
4. Sebutkan langkah-langkah pemeriksaan elektrolit baterai ! (bobot soal 20)
5. Tentukan berat jenis baterai bila hasil pengukuran pada temperature 10°C , menunjukkan berat jenis 1,140. (bobot soal 20)

JAWABAN

1. Pengertian tegangan, arus, dan tahanan.

Tegangan

Tegangan adalah penyebab mengalirnya elektron-elektron, diukur dengan voltmeter dalam satuan V (volt).

Arus

Arus adalah banyaknya elektron yang mengalir melalui penghantar tiap detik, diukur dengan amper meter dalam satuan A (amper).

Tahanan

Tahanan adalah hambatan-hambatan yang dialami elektron-elektron saat melakukan perpindahan.

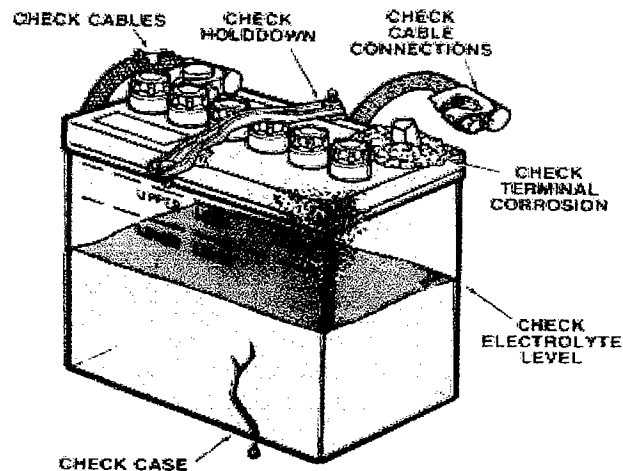
2. Fungsi baterai.

Saat mesin mati: berfungsi sebagai sumber energi untuk menghidupkan aksesoris, penerangan, dan lain sebagainya.

Saat start: sebagai sumber listrik untuk menghidupkan sistem stater.

Saat mesin hidup: sebagai stabilizer suplai aliran listrik yang bersumber dari alternator.

3. Pemeriksaan baterai secara visual.



4. Langkah-langkah pemeriksaan elektrolit baterai.

- Lepas terminal baterai negatif.
- Lepas sumbat baterai dan tempatkan dalam wadah agar tidak tercecer.
- Masukkan thermometer pada lubang baterai.
- Masukkan ujung hidrometer ke dalam lubang baterai.
- Pompa hidrometer sampai elektrolit masuk ke dalam hydrometer dan pemberat terangkat.
- Tanpa mengangkat hidrometer baca berat jenis elektrolit baterai dan baca temperatur elektrolit baterai.
- Catat hasil pembacaan, lakukan hal yang sama untuk sel baterai yang lain.

5. Menghitung berat jenis baterai.

$$\begin{aligned} S_{20^{\circ}\text{C}} &= St + 0,0007 \times (t - 20) \\ &= 1,140 + 0,0007 \times (10 - 20) \\ &= 1,140 - 0,007 \\ &= 1,133 \end{aligned}$$

Kesimpulan: berat jenis di bawah spesifikasi, harus dilakukan perawatan.

Lampiran 5

Lembar Observasi Guru Siklus 1 Kelas Eksperimen

Lampiran 5

LEMBAR PENGAMATAN GURU

Mata Pelajaran : Kelistikan Otomotif
Nama Guru : Ngodini, S.Pd
Siklus ke : 1
Pertemuan Ke : 1
Hari/Tanggal : Selasa, 11 September 2012
Waktu : 08.30 - 14.15

| No. | Aspek yang Diamati | 1 | 2 | 3 | 4 | Jumlah |
|-----|---|---|---|---|---|--------|
| 1. | Ketrampilan memberi penguatan | | | ✓ | | 3 |
| 2. | Ketrampilan bertanya | | | | ✓ | 4 |
| 3. | Ketrampilan menggunakan variasi | | ✓ | | | 2 |
| 4. | Ketrampilan menjelaskan | | | ✓ | ✓ | 4 |
| 5. | Ketrampilan membuka dan menutup pelajaran | | ✓ | | | 2 |
| 6. | Ketrampilan mengelola kelas | | | | ✓ | 4 |

Keterangan:

- 1 : Kurang
- 2 : Cukup baik
- 3 : Baik
- 4 : Sangat baik

Petunjuk Fungsi

- 1. Kolom 1 (no), isikan nomor sesuai jumlah aspek yang akan diamati.
- 2. Kolom 2 (nama), berilah aspek yang akan diamati pada guru dan telah dipersiapkan oleh peneliti.
- 3. Kolom 3,4,5,6 (penilaian), isikan dengan angka sebagai berikut:
 - a. Keterampilan memberi penguatan
 - 1. Apabila guru sama sekali tidak memberikan penguatan kepada siswa sehingga siswa tidak memiliki semangat belajar.
 - 2. Apabila guru memberi penguatan sangat jarang kepada siswa.
 - 3. Apabila guru memberi penguatan kepada siswa secara berkala sesuai kebutuhan.
 - 4. Apabila guru dapat memberi penguatan kepada siswa dengan kata-kata yang baik dan secara berkala sehingga siswa memiliki rasa terus semangat belajar dan memiliki ingatan yang tinggi.
 - b. Keterampilan bertanya
 - 1. Apabila guru sama sekali tidak memberikan pertanyaan-pertanyaan yang membuat siswa aktif belajar.
 - 2. Apabila guru memberikan pertanyaan kepada siswa tetapi sangat jarang dan kurang berbobot.
 - 3. Apabila guru memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa dengan rutin sesuai kebutuhan.

4. Apabila guru memberikan pertanyaan-pertanyaan secara rutin kepada siswa sesuai kebutuhan dan dapat memberikan rasa ingin tahu dan semangat belajar yang tinggi kepada siswa.
- c. Keterampilan menggunakan variasi.
 1. Apabila guru mengajar dengan cara yang monoton sehingga siswa merasa bosan.
 2. Apabila guru memberikan pelajaran dengan sedikit variasi namun masih ada siswa yang bosan saat mengikuti pelajaran.
 3. Apabila guru menggunakan variasi-variasi di dalam mengajar sesuai keperluan.
 4. Apabila guru menggunakan variasi-variasi di dalam mengajar sesuai keperluan dan membuat siswa senang mengikuti pelajaran.
- d. Keterampilan menjelaskan.
 1. Apabila guru dalam menjelaskan sulit dimengerti oleh siswa.
 2. Guru menjelaskan pelajaran dengan cukup baik dan cukup dimengerti siswa.
 3. Guru menjelaskan pelajaran dengan baik dan mudah dimengerti siswa.
 4. Guru menjelaskan pelajaran dengan sangat baik dan siswa dapat memahami benar pelajaran yang diberikan.
- e. Keterampilan membuka dan menutup pelajaran.
 1. Apabila guru membuka dan menutup pelajaran dengan seadanya sendiri.
 2. Apabila guru membuka dan menutup pelajaran hanya formalitas saja.
 3. Apabila guru membuka dan menutup pelajaran sesuai skenario yang telah dirancang.
 4. Apabila guru membuka dan menutup pelajaran sesuai skenario yang telah dirancang dan memberikan wejangan-wejangan kepada murid agar murid tetap semangat belajar.

f. Ketrampilan mengelola kelas.

1. Apabila suasana kelas sangat gaduh dan tidak kondusif untuk belajar.
2. Apabila suasana kelas cukup tenang tetapi masih ada siswa yang membuat gaduh dan tidak konsentrasi pada pelajaran.
3. Apabila guru dapat mengendalikan suasana di dalam kelas.
4. Apabila guru dapat mengendalikan suasana kelas sehingga siswa tenang dan konsentrasi pada pelajaran.

Observer

(Hetti Uta)

Lampiran 6

Lembar Observasi Guru Siklus 1 Kelas Kontrol

Kelas Kontrol
Lampiran 6

LEMBAR PENGAMATAN GURU

Mata Pelajaran : Kelistrikan Otomotif
Nama Guru : Wabono Haryanto, S.P.D
Siklus ke : 1
Pertemuan Ke : 1
Hari-Tanggal : 12 September 2012.
Waktu : 10.30 - 14.15.

| No. | Aspek yang Diamati | 1 | 2 | 3 | 4 | Jumlah |
|-----|---|---|---|---|---|--------|
| 1. | Ketrampilan memberi penguatan | | | ✓ | | |
| 2. | Ketrampilan bertanya | | | ✓ | | |
| 3. | Ketrampilan menggunakan variasi | | ✓ | | | |
| 4. | Ketrampilan menjelaskan | | | | ✓ | |
| 5. | Ketrampilan membuka dan menutup pelajaran | | ✓ | | | |
| 6. | Ketrampilan mengelola kelas | | | ✓ | ✓ | |

Keterangan:

- 1 : Kurang
- 2 : Cukup baik
- 3 : Baik
- 4 : Sangat baik

Petunjuk Fungsi

1. Kolom 1 (no), isikan nomor sesuai jumlah aspek yang akan diamati.
2. Kolom 2 (nama), berisi aspek yang akan diamati pada guru dan telah dipersiapkan oleh peneliti.
3. Kolom 3,4,5,6 (penilaian), isikan dengan angka sebagai berikut:
 - a. Keterampilan memberi penguatan
 1. Apabila guru sama sekali tidak memberikan penguatan kepada siswa sehingga siswa tidak memiliki semangat belajar.
 2. Apabila guru memberi penguatan sangat jarang kepada siswa.
 3. Apabila guru memberi penguatan kepada siswa secara berkala sesuai kebutuhan.
 4. Apabila guru dapat memberi penguatan kepada siswa dengan kata-kata yang baik dan secara berkala sehingga siswa memiliki rasa terus semangat belajar dan memiliki ingin tahu tinggi
 - b. Keterampilan bertanya
 1. Apabila guru sama sekali tidak memberikan pertanyaan-pertanyaan yang membuat siswa aktif belajar.
 2. Apabila guru memberikan pertanyaan kepada siswa tetapi sangat jarang dan kurang berbobot.
 3. Apabila guru memberikan pertanyaan-pertanyaan kepada siswa dengan rutin sesuai kebutuhan.

- d. Apabila guru memberikan pertanyaan-pertanyaan secara rutin kepada siswa sesuai kebutuhan dan dapat memberikan rasa ingin tahu dan semangat belajar yang tinggi kepada siswa.
- e. Keterampilan menggunakan variasi.
 1. Apabila guru mengajar dengan cara yang monoton sehingga siswa merasa bosan.
 2. Apabila guru memberikan pelajaran dengan sedikit variasi namun masih ada siswa yang bosan saat mengikuti pelajaran.
 3. Apabila guru menggunakan variasi-variasi di dalam mengajar sesuai keperluan.
 4. Apabila guru menggunakan variasi-variasi di dalam mengajar sesuai keperluan dan membuat siswa senang mengikuti pelajaran.
- f. Keterampilan menjelaskan.
 1. Apabila guru dalam menjelaskan sulit dimengerti oleh siswa.
 2. Guru menjelaskan pelajaran dengan cukup baik dan cukup dimengerti siswa.
 3. Guru menjelaskan pelajaran dengan baik dan mudah dimengerti siswa.
 4. Guru menjelaskan pelajaran dengan sangat baik dan siswa dapat memahami benar pelajaran yang diberikan.
- g. Keterampilan membuka dan menutup pelajaran.
 1. Apabila guru membuka dan menutup pelajaran dengan seadanya sendiri.
 2. Apabila guru membuka dan menutup pelajaran hanya formula saja.
 3. Apabila guru membuka dan menutup pelajaran sesuai skenario yang telah dirancang.
 4. Apabila guru membuka dan menutup pelajaran sesuai skenario yang telah dirancang dan memberikan wejangan-wejangan kepada murid agar murid tetap semangat belajar.

f. Kemampuan mengelola kelas.

1. Apabila suasana kelas sangat gaduh dan tidak kondusif untuk belajar.
2. Apabila suasana kelas cukup tenang tetapi masih ada siswa yang menimbulkan gaduh dan tidak konsentrasi pada pelajaran.
3. Apabila guru dapat mengendalikan suasana di dalam kelas.
4. Apabila guru dapat mengendalikan suasana kelas sehingga siswa tenang dan konsentrasi pada pelajaran.

Observer

(Hertiati Utami)

79.

144

LEMBAR PENGAMATAN SISWA

Mata Pelajaran
Siklus Ke
Pertemuan Ke
Hari/Tanggal
Waktu

: Kelistrikan Otomotif
: 1 (satu)
: 1 (satu)
: Selasa, 11 September 2012
: 00.30 - 14.15.

| No. | Nama Siswa | Aspek Yang Diamati | | | | | Jumlah |
|-----|------------|--------------------|------------------|---------------|-------|-------------------|--------|
| | | Keaktifan belajar | Kesiapan belajar | Minat belajar | Sikap | Penguasaan materi | |
| X | | | | | | | |
| 2. | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| 3. | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 14 |
| 4. | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| 5. | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 13 |
| 6. | 5 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| 7. | 6 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| 8. | 7 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| 9. | 8 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| 10. | 9 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 |
| 11. | 10 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| 12. | 11 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 10 |
| 13. | 12 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 11 |

| | | | | | | | | |
|-----|----|--|---|---|---|---|---|---|
| 14. | 13 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | W |
| 15. | 14 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | V |
| 16. | 15 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 17. | 16 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | W |
| 18. | 17 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 19. | 18 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 20. | 19 | | | | | | | |
| 21. | 20 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | W |
| 22. | 21 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 23. | 22 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 24. | 23 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 25. | 24 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | V |
| 26. | 25 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 27. | 26 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 28. | 27 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 29. | 28 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | W |
| 30. | 29 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 31. | 30 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 32. | 31 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 33. | 32 | | | | | | | |
| 34. | 33 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 35. | 34 | | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 36. | 35 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 37. | 36 | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | V |
| 38. | 37 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | W |
| 39. | 38 | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | W |
| 40. | | | | | | | | |

Keterangan:

- 1 : Kurang
- 2 : Cukup baik
- 3 : Baik
- 4 : Sangat baik

Petunjuk Fungsi

- 1. Kolom 1 (no), isikan nomor sesuai jumlah siswa yang ada.
- 2. Kolom 2 (nama siswa), isikan nama siswa.
- 3. Kolom 3,4,5,6,7 (penilaian) isikan dengan angka sebagai berikut:
 - a. Keaktifan belajar
 - 1. Apabila siswa sangat pasif dalam proses pembelajaran.
 - 2. Apabila siswa cukup berperan aktif dalam proses pembelajaran.
 - 3. Apabila siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran seperti mencatat dan mendengarkan guru.
 - 4. Apabila siswa sangat aktif dalam mengikuti pembelajaran seperti mencatat, mendengarkan guru, senang apabila diberi pertanyaan guru, dan berani bertanya apabila menemui kesulitan.

b. Kesiapan belajar.

1. Apabila siswa sama sekali tidak mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran.
2. Apabila siswa cukup mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran seperti menyiapkan buku pembelajaran dan lainnya.
3. Apabila siswa baik dalam menyiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran.
4. Apabila siswa benar-benar siap untuk menerima pelajaran seperti mempersiapkan diri, mempersiapkan alat tulis, mempersiapkan materi yang akan dipelajari dengan membaca terlebih dahulu.

c. Minat belajar

1. Apabila siswa tidak senang dengan materi yang diberikan.
2. Apabila siswa cukup minat dengan materi yang diberikan.
3. Apabila siswa minat dengan materi yang diberikan dengan mendengarkan secara cermat.
4. Apabila siswa sangat minat dengan materi yang diberikan dengan mendengarkan secara cermat dan aktif.

d. Sikap


1. Apabila siswa menurut jika siswa sangat pasif terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.
2. Apabila siswa menunjukkan sikap yang monoton terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.
3. Apabila siswa menunjukkan sikap yang aktif terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.
4. Apabila siswa menunjukkan sikap yang aktif dan semangat terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.

e. Penguasaan materi.

1. Apabila siswa benar-benar tidak menguasai pelajaran.
2. Apabila siswa sedikit menguasai pelajaran.

3. Apabila siswa menguasai pelajaran.
4. Apabila siswa menguasai, memahami, dan dapat mengembangkan materi

Observer


ARIS KURNIAWAN

LEMBAR PENGAMATAN SISWA

Mata Pelajaran
Siklus Ke
Pertemuan Ke
Hari/Tanggal
Waktu

: Kelistrikan Otomotif
: 1 (satu)
: 1 (satu)
: 12 September 2012.
: 10.30 - 14.15.

| No. | Nama Siswa | Aspek Yang Diamati | | | | | Jumlah |
|-----|------------|--------------------|------------------|---------------|-------|-------------------|--------|
| | | Keaktifan belajar | Kesiapan belajar | Minat belajar | Sikap | Penguasaan materi | |
| 1. | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 2. | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| 3. | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | |
| 4. | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | |
| 5. | 5 | 3 | 2 | 1 | 3 | 2 | |
| 6. | 6 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 7. | 7 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | |
| 8. | 8 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | |
| 9. | 9 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | |
| 10. | 10 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | |
| 11. | 11 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | |
| 12. | 12 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | |
| 13. | 13 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |

| | | | | | | |
|-----|----|---|---|---|---|---|
| 14. | 14 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 15. | 15 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| 16. | 16 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 17. | 17 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 18. | 18 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 19. | 19 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 |
| 20. | 20 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 21. | 21 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 |
| 22. | 22 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| 23. | 23 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 24. | 24 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 25. | 25 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 26. | 26 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 27. | 27 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 28. | 28 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29. | 29 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 30. | 30 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 31. | 31 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 32. | 32 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 33. | 33 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 |
| 34. | 34 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 35. | 35 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 |
| 36. | 36 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 37. | 37 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 38. | 38 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 39. | 39 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 |
| 40. | | | | | | |

Keterangan:

- 1 : Kurang
- 2 : Cukup baik
- 3 : Baik
- 4 : Sangat baik

Petunjuk Fungsi

1. Kolom 1 (no). Isikan nomor sesuai jumlah siswa yang ada.
2. Kolom 2 (nama siswa). Isikan nama siswa.
3. Kolom 3, 4, 5, 6, 7 (penilaian) isikan dengan angka sebagai berikut:
 - a. Keaktifan belajar
 1. Apabila siswa sangat pasif dalam proses pembelajaran.
 2. Apabila siswa cukup berperan aktif dalam proses pembelajaran.
 3. Apabila siswa aktif dalam mengikuti pembelajaran seperti mencatat dan mengungkapkan opini.
 4. Apabila siswa sangat aktif dalam mengikuti pembelajaran seperti menalar, mendukung guru, selalu apabila diberi pertanyaan guru, dan berani bertanya apabila menemui kesulitan.

b. Kesiapan belajar.

1. Apabila siswa sudah sekali tidak mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran.
2. Apabila siswa cukup mempersiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran seperti menyiapkan buku pembelajaran dan lainnya.
3. Apabila siswa baik dalam menyiapkan diri untuk mengikuti pembelajaran.
4. Apabila siswa benar-benar siap untuk menerima pelajaran seperti mempersiapkan diri, mempersiapkan alat tulis, mempersiapkan materi yang akan dipelajari dengan membaca terlebih dahulu.

c. Minat belajar

1. Apabila siswa tidak senang dengan materi yang diberikan
2. Apabila siswa cukup minat dengan materi yang diberikan
3. Apabila siswa minat dengan materi yang diberikan dengan mendengarkan secara cermat
4. Apabila siswa sangat minat dengan materi yang diberikan dengan mendengarkan secara cermat dan setia.

d. Sikap

1. Apabila siswa menurut jika sikap sangat pasif terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.
2. Apabila siswa menunjukkan sikap yang monoton terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.
3. Apabila siswa menunjukkan sikap yang aktif terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.
4. Apabila siswa menunjukkan sikap yang aktif dan antusias terhadap proses pembelajaran yang berlangsung.

e. Penguasaan materi.

1. Apabila siswa benar-benar tidak menguasai pelajaran.
2. Apabila siswa sedikit menguasai pelajaran.

3. Apabila siswa menguasai pelajaran.
4. Apabila siswa menguasai, memahami, dan dapat mengembangkan materi.

Observer

Siti ACDI
Siti ACDI

Lampiran 9

Lembar Jawaban Soal Pretest Siswa Siklus 1 Kelas Eksperimen

11.09.2012

SOAL Pretest

Nama : Wisnu P
Kelas : X TKR 3
No : 38

1. ada 2

- Aki Basah = Baterai yg diisi dengan cairan (air aki)
- aki kering = Baterai yg kering padat & cair dengan elektrolit

2. 12 Volt
24 Volt

3. untuk mengeluarkan kendaraan
- Sifat Sumbat Listrik Rd kendaraan

4. Tidak Bisa untuk mengeluarkan kendaraan
tidak Bisa untuk mengeluarkan lampu pada motor

5. air aki

50

Lampiran 10

Lembar Jawaban Soal *Posttest* Siswa Siklus 1 Kelas Eksperimen

Nama : Rahmat Purnama

Kelas : X TKR 3

1. Tegangan adalah "Densitas mengalirkan elektron" diukur dengan Voltmeter dalam Satuan/Volt (V).

a. Arus adalah : "Jumlahnya elektron yg mengalir melalui penghantar tiap detik" diukur dengan amper meter dalam satuan A (Amper). 20.

b. Tahanan adalah : "Hambatan" yang yg dilalui elektron" saat melakukan perpindahan.

2. Sour mesin mot : Berfungsi sebagai sumber energi untuk menghasilkan listrik tenaga mekanik.

Sour starter : Berfungsi sebagai sumber listrik untuk menghasilkan RPM motor. 20.

Sour mesin listrik : Berfungsi sebagai generator, sumber aliran listrik yang bersumber dari alternator.

3. a. Mengecek bagian-bagian

b. Mengecek sel-sel baterai

c. Mengecek terminal 15.

a. a. lapisan terminal baterai negatif

b. lapisan sumber baterai dan terhubung ke kabel terminal

c. mengukur termometer bagian lubang baterai 10.

d. terakumulasi pada hidrometer

5. $S = 10 + 0,0007 \times t - 20$

$= 10 + 0,0007 \times (10 - 20)$

$= 10 + 0,00707$

$= 10,00707$ 15.

80

Lampiran 11

Lembar Jawaban Soal *Prettest* Siswa Siklus 1 Kelas Kontrol

Lampiran

Galang . O.P

XTKR1

20

Baterai Basah : memakai air

Baterai kering : Tidak ada airnya 10

12 V 60

- untuk menghidupkan aksesoris
- untuk menghidupkan motor 15.
- sebagai Stabilizer

Baterai tidak dapat mengganti listrik
— II — bekerja secara normal 5

- T Positif
- T negatif
- kotak Box
- PB^o 2 (pelat Positif)

20

150

Lampiran 12

Lembar Jawaban Soal *Posttest* Siswa Siklus 1 Kelas Kontrol

Nama = Rizyama

Kls = X TUA 2

Nilai = 84

Lampiran 12

1. Tegangan adalah besar perbedaan arus listrik
dikalikan resistansi aliran listrik
baterai adalah aliran yang ada di baterai

2. - Fungsi utama magnet dalam mesin
- Memastikan arus mengalir
- Memastikan arus keluar dari

15

3. - Melihat apakah baterai masih ada aliran listrik apa tidak
- melihat apakah aliran listrik ada

4. - Menekan paku (seng banyan)
- memastikan isi baterai dan mengisi kembali dengan air
- memastikan di cas

5. diketahui : $t = 10^{\circ}\text{C}$
 $SE = 1,140$

15

Lampiran 13

Nilai *Prettest* dan *Posttest* Siswa Siklus 1 Kelas Eksperimen

MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA
Jl. G. 62 Givangan Yogyakarta 55163

5/751/01KS 2/5
19 Juli 2012



DAFTAR HADIR DAN DAFTAR NILAI SEMESTER GASAL/GENAP TAHUN PELAJARAN 2012/2013 KELAS X TKR 3



MATA DIKLAT

Exatol

| NAMA SISWA | NIS | DAFTAR HADIR PERTEMUAN KE : | | | | | | | | | | DAFTAR NILAI KOMPETENSI | | | | | | | | | | (1) |
|-------------------------|-----|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------------------------|----|----|---|---|---|---|---|---|----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| ACE WARDANA | 1 | X | | | | | | | | | | 27 | 45 | 33 | | | | | | | | |
| ADHAN A. EXSAMOEN B | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| AL BUCHI LAKSANA | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALDO TRIANTO | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M. Hidayat | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALAS FULMANTO | 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ALREY WIKANTI MOJO | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ARIEF ANANTO | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BAGAS SETYO WIBOWO | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| BONDAN BASKORO PI | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DAKEL KUSUMA YUD | 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DEMI TRIANTO | 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DEWI AJI CAHYO | 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DIAN ARI ISWORO | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DONY KURNIAWAN | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DWI SUSANTO | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ENTIN KURNIAWAN | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FALAH ELLI YANTO | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FIRMAN RAHMANAR | 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| HANDIKA RIZKY S | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IMAM FATUROCHMAN | 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ISRA SYAFI RAHMANA | 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| KRON JURJILI | 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MUHAMMAD AJI PRASETHO | 24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MUHAMMAD FATIHI FAHMI | 25 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MUHAMMAD RIOWAN S | 26 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MUHAMMAD TRI SUGIHANTO | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MUR ROHMANN LAGARD | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RAHMAT PRIYADI | 29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RIGA ARFIAN | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RIZKI PURNOMO | 31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ROMI LAJAR KURNIAWAN | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RONI FEBRI SYIAN | 33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SATRA A RENDI DEWANTORO | 34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SYAMSUL DWI CAHYA | 35 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WAHYU AJI SANTOSO | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WAHYU TRI HARTONO | 37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WISNU ARIF WIBOWO | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| WISNI PRADNYA | 39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Strategi Kompetensi :

Yogyakarta

2012

Guru Mata Diklat

NIP/NBM.

Lampiran 14

Nilai *Prettest* dan *Posttest* Siswa Siklus 1 Kelas Kontrol

MAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA
Jl. 62 Iswahyuni Yogyakarta 55263

1751/WKS 2/3
16/01/2012

DAFTAR HADIR DAN DAFTAR NILAI
SEMESTER GASAL/GENAP TAHUN PELAJARAN 2012/2013
KELAS X TKR 1

MATA DIKLAT : _____

| NAMA SISWA | NIS | DAFTAR HADIR PERTEMUAN KE : | | | | | | | | | | DAFTAR NILAI KOMPETENSI | | | | | | | | | | KET |
|------------------------|-----|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------------------------|----|----|---|---|---|---|---|---|----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| MAHENDRA | 1 | | X | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| KARTO RAHMANTO | 2 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| MUSYUDHINTA | 3 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| KIKER PUTRA | 4 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| KARYOGA K. RAMTO | 5 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| SHALIM PRATAMA | 6 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| ROSTI TRI KURNIA | 7 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| S. HANA SAFITRA | 8 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| SAHUNANTO | 9 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DISETAWAN | 10 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| LOKUSMANHARTO | 11 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| ELANITA PRATAMA | 12 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| SAUDU PURNOMO | 13 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| SAUDILETA PRATAMA | 14 | | X | X | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| YAS PANGESTU SAHMA | 15 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| SAUT PUTRA KURNIAWAN | 16 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIA | 17 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| KAL. HENDANSAH | 18 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| IBRAHIM HANMANI KODI | 19 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| OLANG CINTAAN PANGEST | 20 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| WIS KURNIAWAN | 21 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| ELISA CINTAAMANTO | 22 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| WINDI SYARI | 23 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 24 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| W. N. AMANAN RNU KADU | 25 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| W. N. RIZKY HIRIAMBANG | 26 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 27 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| W. N. AMANAN RNU KADU | 28 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 29 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 30 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 31 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 32 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 33 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 34 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 35 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 36 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 37 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 38 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |
| DI KURNIAWAN | 39 | | | | | | | | | | | 60 | 60 | 60 | | | | | | | | |

Angka Kompetensi :

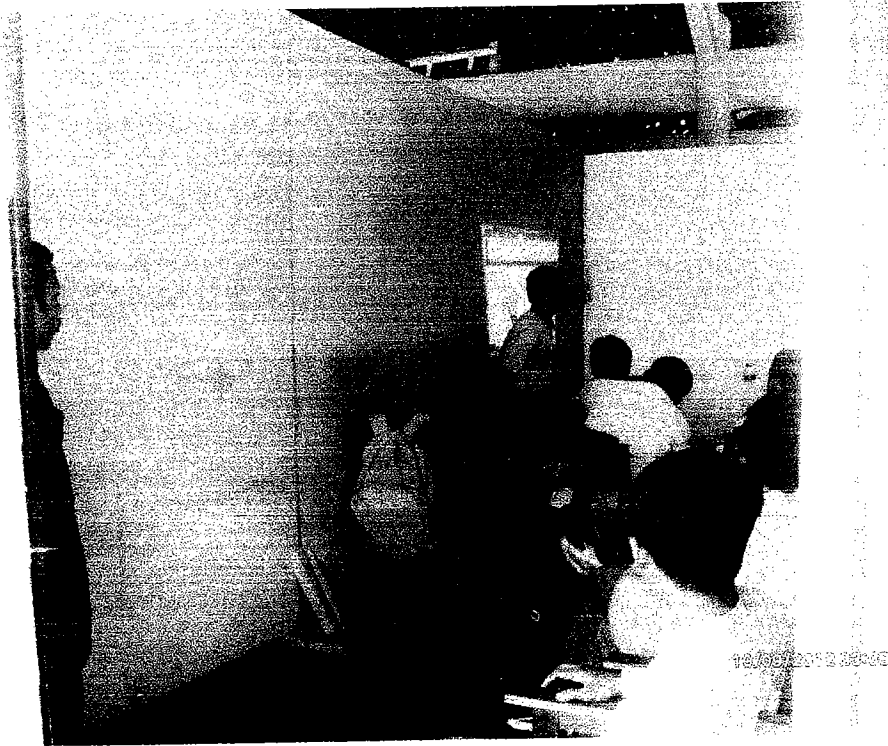
Yogyakarta 2012

Guru Mata Diklat

NIP./NBN.

Lampiran 15

Foto Proses Pembelajaran Siklus 1 Kelas Eksperimen



Lampiran 16

Foto Proses Pembelajaran Siklus 2 Kelas Eksperimen



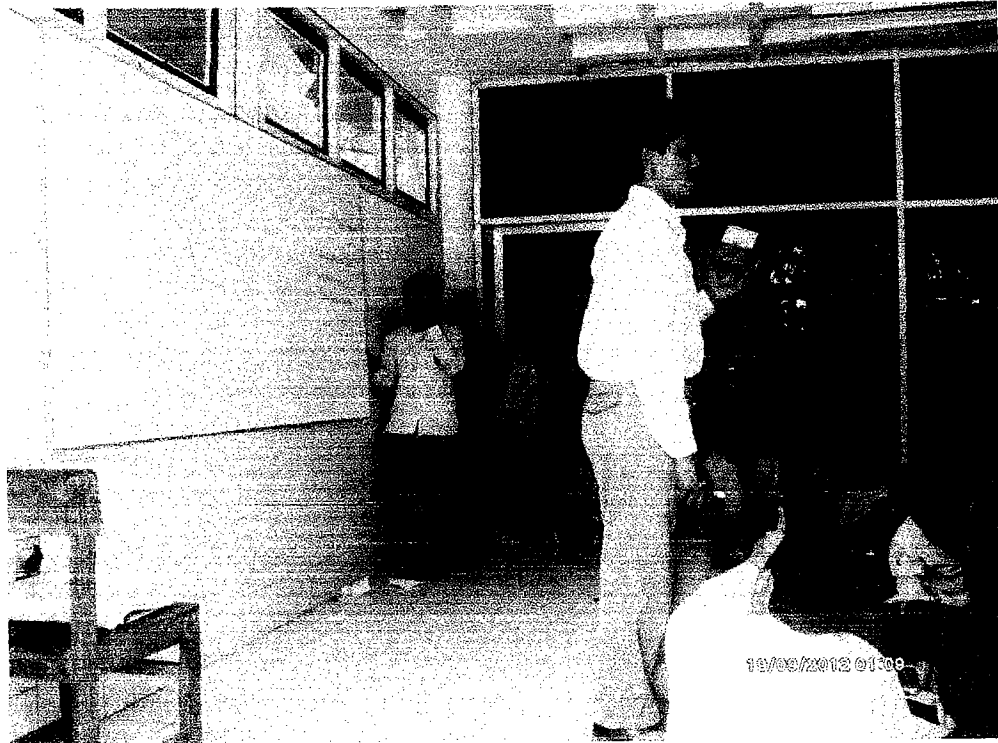
Lampiran 17

Foto Proses Pembelajaran Aiklus 1 Kelas Kontrol



Lampiran 18

Foto Proses Pembelajaran Siklus 2 Kelas Kontrol



Lampiran 19



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

PERMOHONAN PEMBIMBING PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/01-00
27 Maret 2008

Kepada Yth : Bapak Zaimal Arifin, M.T.
Calon Pembimbing Proyek Akhir/Tugas Akhir Skripsi

Sehubungan dengan rencana Proyek Akhir/Tugas Akhir Skripsi Mahasiswa (terlampir) mohon dengan hormat untuk memberikan masukan dan menjadi pembimbing Proyek Akhir/Tugas Akhir Skripsi mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Hertati Uta Pramanta
NIM : 08304249001
Kelas : C
Jurusan : PT. Otomotif
No. Telp/HP : 085 643909835
Judul PAKAS : Pengaruh Pembelajaran Dengan Model Resistasi Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Sistem Kelistrikan Otomotif Di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.

Yogyakarta,

Yang Membuat,

Kaprodi Diklat Otomotif.

Marzuki M. Pd. M.T.

NIP. 19540906 198502 1 001

Buat Rangkap 3 :

1. Untuk Mahasiswa
2. Arsip Prodi S1 Diklat Otomotif
3. Untuk Dosen Pembimbing

Lampiran 20



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR /TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTQ/04-00
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa Hertati Vita Prowanto
No. Mahasiswa 085003A4001
JURUSAN PATAS
Dosen Pembimbing Zainal Arifin, M. A.

| Bimbo. Ke | Hari/Tanggal Bimbingan | Materi Bimbingan | Catatan Dosen/Pembimbing | Tanda tangan Dosen Pemb. |
|-----------|------------------------|----------------------|--|--------------------------|
| 1 | 26/03 2012 | Topik & judul | Kepustakaan umum Bab. I. | X. |
| 2 | 01/04 2012 | lemp. nilai | laporan bab I & II. | X. |
| 3 | 23/04 2012 | Bab. II | Kepustakaan umum 2 variabel penelitian | X. |
| 4 | 30/04 2012 | Bab. II | Kerangka Teori & hipotesis Bab. III. | X. |
| 5 | 06/05 2012 | Bab. III & Instrumen | Instrumen Bab. IV & V. | X. |
| 6 | 22/10 2012 | Bab. IV & Bab. V. | Grafik & tabel Bab. VI. | X. |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |

Keterangan:

- Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali.
- Batas dan 6 kali. Kartu ini dilep. copy.
- Kartu ini wajib ditempelkan pada laporan PATAS.

Lampiran 21



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 585158 Fax. 278.282.292 (0274) 585734 Fax. (0274) 585734
website : <http://www.uniyog.ac.id> e-mail : info@uniyog.ac.id



Noor : 2162/UN34.15/PL/2012
Lamp. : 1 (satu) bendel
Ref : Permohonan Ijin Penelitian

06 Juni 2012

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Walikota Yogyakarta c.q. Kepala Dinas Perijinan Kota Yogyakarta
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Provinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Kota Yogyakarta
5. Pimpinan Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah PDDM Kota Yogyakarta
6. KEPALA SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul "PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MODEL RESITASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM KELISTRIKAN OTOMOTIF DI SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA", bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta terdaftar di bawah ini:

| No. | Nama | NIM | Jurusan/Prodi | Lokasi Penelitian |
|-----|----------------|-------------|----------------------------|-------------------------------|
| 1. | Bertah Vira P. | 08501344001 | Pend. Teknik Otomotif - S1 | SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA |


Dosen Pembimbing Dosen Pengampu : Dr. Zahai Arifin
NIP : 19690512 2001221 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 06 Juni 2012 sampai dengan selesai.


Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.

Dekan,

Akhi Dekan I.


Dr. Suparto Soenarto
NIP. 19540426 1986011 0011

Terbaca:
Ketua Jurusan


MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA
Jalan Sultan Agung 14, Telepon (0274) 375917, Faks. (0274) 411947, Yogyakarta 55151
e-mail: dikdasmenpdn_yk@yahoo.com

IZIN PENELITIAN/SKRIPSI/OBSERVASI

No. : 527/REK/III.4/F/2012

Setelah membaca surat dari : Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
No. : 2162/UN34.15/PL/2012 Tgl.: 6 Juni 2012
Perihal : Surat Izin Penelitian

dan berdasar Putusan Sidang Majelis Dikdasmen PDM Kota Yogyakarta, hari Kamis tanggal 24 Rajab 1433 H, bertepatan tanggal 14 Juni 2012 M yang salah satu agenda sidangnya membahas pemberian izin penelitian/praktek kerja/observasi, maka dengan ini kami memberikan izin kepada:

Nama Terang : **HERTALI VITA P** No.Mhs. 8504244001
Pekerjaan : Mahasiswa pada prodi Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta
alamat Karangmalang Yogyakarta.
Pembimbing : **Dr. Zainal Arifin**


untuk melakukan observasi/penelitian/pengumpulan data dalam rangka menyusun Skripsi:

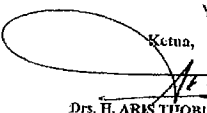

Judul : **PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MODEL RESITASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN SISTEM KELISTRIKAN OTOMOTIF DI SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA.**


Lokasi : **SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta**
dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Menyampaikan tembusan surat ini kepada pejabat yang dituju.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mematuhi ketentuan-ketentuan yang berlaku di sekolah/tempat.
3. Wajib memberi laporan hasil penelitian/praktek kerja/observasi kepada Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Yogyakarta.
4. Izin ini tidak dapat digunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Penyelenggaraan dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah.
5. Surat izin ini dapat diajukan kembali untuk memperpanjang bila diperlukan.
6. Surat izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu bila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan tersebut di atas.

MASYABURAH (2 (DUA) BILAN)
15-06-2012 sampai dengan 15-08-2012

Tanda tangan Pemegang Izin,

Hertali Vita P

Yogyakarta, 15 Juni 2012
Ketua,

Sekretaris,




Tembusan:

1. PDM Kota Yogyakarta.
2. Dekan Fak. Teknik UNY
3. SMK Muh. 3 YK

Drs. H. ARISTHOBIRIN, M.Si
NBM. 670.219

DINAS ARIO SUMILIH, S.Pd.
NBM. 951.119

Lampiran 23



PIMPINAN DAERAH MUHAMMADIYAH KOTA YOGYAKARTA
MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SMK MUHAMMADIYAH 3 YOGYAKARTA
RINTISAN SEKOLAH BERTARAF INTERNASIONAL (RSBI)
Tarakreditasi A Tahun 2008
Jl. Pramuka No. 62 Gwangan, Telp. (0274) 372778 Fax: (0274) 411106 Yogyakarta 55165
Website: www.smkmuh3-yog.sch.id E-mail: smkmuh3-yog.sch.id

SURAT KETERANGAN
NOMOR : 62X SURNET/EL 4 AL 463A/2012

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Drs. H. Sukisno Suryo, M.Pd
NPM : 548.444
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta

Menyerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : Hertali Vita Pramanta
No. Mhs : 08504244001
Prodi : Pendidikan Teknik Otomotif
Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah selesai melaksanakan penelitian pada tanggal 11 s.d. 29 Oktober 2012 untuk
penelitian skripsi dengan judul : "PENGARUH PEMBELAJARAN DENGAN MODEL
RESITASI TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN
SISTEM KELISTRIKAN OTOMOTIF DI SMK MUHAMMADIYAH 3
YOGYAKARTA."

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

